



**Berner Fachhochschule**



● Kompetenzzentrum Public Management  
und E-Government

# **Behördenverzeichnisse im internationalen Vergleich**

**Analyse der Behördenidentifikatoren**

**Andreas Kühn, Alessia C. Neuroni, Reinhard Riedl**



## Inhaltsverzeichnis

Management Summary	3
<b>1 Einleitung und Problemstellung</b>	<b>4</b>
Ausgangslage Schweiz	4
Anforderungen an einen Behördenidentifikator	4
<b>2 International verwendete Identifikatoren</b>	<b>5</b>
<b>3 Analyse der Behördenverzeichnisse im internationalen Vergleich</b>	<b>9</b>
Methodik der Studie	9
Österreich	10
Deutschland	11
Europäische Union	12
<b>4 Konsolidierung der komparativen Analyse</b>	<b>13</b>
<b>5 Empfehlung</b>	<b>15</b>
Anhang A: ICD 0169	17
Literaturverzeichnis	18
Autorenschaft	19

## Management Summary

Für elektronische Geschäftstransaktionen von und zwischen Behörden wird ein Kennzeichen benötigt, ein so genannter Behördenidentifikator, der die beteiligten Behörden eindeutig identifiziert. Dieser Behördenidentifikator wird in einem Behördenverzeichnis mit weiteren Behördendaten geführt. Im Sinne von grenzüberschreitenden Geschäftstransaktionen müssen die eingesetzten Behördenidentifikatoren weltweit eindeutig sein. Die geforderte Interoperabilität legt die Verwendung eines Behördenidentifikators nahe, welcher auf internationalen Standards basiert. Um den Einsatz solcher Identifikatoren zu erheben, wurde diese Studie durch die Bundeskanzlei, Sektion Web BK, in Auftrag gegeben.

Führende E-Government-Player, die ein Behördenverzeichnis implementiert haben, setzen nur begrenzt Behördenidentifikatoren ein. Falls sie dies tun, so basiert dieser nicht auf einem internationalen Standard. Vielmehr sind Eigenentwicklungen in Gebrauch, die bestehende Kennzeichen oder Nummern verwenden. Dies hat zur Folge, dass diese nur national einsetzbar sind. Grenzüberschreitende Geschäftstransaktionen sind daher nicht möglich. Derzeit sind in einigen der untersuchten Ländern verschiedene Aktivitäten mit Bezug auf Behördenidentifikatoren und Behördenverzeichnisse im Gange, jedoch wird der Faktor „internationale Interoperabilität“ nur begrenzt berücksichtigt. Der Einsatz von internationalen Standards hierzu ist unbekannt.

Aufgrund der Anforderungen und der durchgeführten Analyse in den Ländern Österreich, Deutschland, Schweden, den Vereinigten Staaten sowie in der Europäischen Union gibt das Kompetenzzentrum Public Management und E-Government folgende Empfehlung ab:

- Einsatz eines internationalen Identifikatorschemas nach ISO 6523 / CWA 14911
- Einsatz des GS1 Standards Global Location Number (GLN) als Behördenidentifikator

Dieses Vorgehen erachten wir unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklung in der Schweiz als eine international interoperable und zukunftsorientierte Lösung.



# 1 Einleitung und Problemstellung

In diesem Kapitel werden die Ausgangslage der Schweiz in Sachen Behördenverzeichnis sowie die Anforderungen an den Behördenidentifikator aufgezeigt.

## Ausgangslage Schweiz

Projekt „Reference eGov“

Im Projekt „Reference eGov“ der Bundeskanzlei wird ein zentraler Informationsdienst aufgebaut, der alle föderalen Ebenen umfasst. Unter einem Dach werden neben dem Themenkatalog, dem Prozessinventar, dem Katalog der Zuständigkeiten von Behörden so wie weiteren Services insbesondere das Behördenverzeichnis angeboten. Die Verknüpfung mit von anderen Behörden erbrachten Services erfolgt über standardisierte Schnittstellen.

Behördenidentifikator  
in der Schweiz

Um Behörden im elektronischen Geschäftsverkehr (G2B, G2C, G2G) eindeutig identifizieren zu können, wird ein Identifikator benötigt, der im Behördenverzeichnis definiert wird und durch die Bundeskanzlei verwaltet werden soll. Derzeit existiert in der Schweiz kein Behördenidentifikator, der hierfür eingesetzt werden könnte resp. den Anforderungen entspricht (siehe nachfolgenden Abschnitt).

Studienschwerpunkt

In dieser komparativen Studie werden Behördenverzeichnisse verschiedener öffentlicher Verwaltungen vorgestellt und der verwendete Behördenidentifikator beschrieben, insofern dieser aufgrund von Sekundärinformationen und der Umfrage ermittelbar war. Des Weiteren wird auf internationale Standards eindeutiger Identifikatoren eingegangen.

## Anforderungen an einen Behördenidentifikator

Anforderungen

Ein Behördenidentifikator soll in elektronischen Geschäftstransaktionen oder elektronischen Services für die weltweit eindeutige Identifikation der beteiligten Behörden eingesetzt werden können. Ein internationaler Standard garantiert die Interoperabilität des Identifikators und erlaubt organisations- und grenzübergreifende Transaktionen durchzuführen. Die Anwendung des Behördenidentifikators soll sich nicht im engeren Verwaltungskontext erschöpfen.

Damit ein Identifikator für die elektronische Verarbeitung geeignet ist, sind gemäss der Schweizer E-Government Architektur (eGovCH) folgende Eigenschaften zu erfüllen:[1]

- Eineindeutigkeit
- Konstanz
- Ausschliesslichkeit
- Bekanntheit

Ferner sollte der Behördenidentifikator so gestaltet sein, dass bei organisatorischen Änderungen (bspw. Verwaltungsreformen) keine neuen, kostenpflichtigen digitalen Zertifikate für bestehende Behörden ausgegeben werden müssen. Dies, weil das Zertifikat zwecks Zuordnung zu einer Behörde deren Identifikator beinhaltet.

Zudem hat die Führerin des Behördenverzeichnisses, welche (so die Annahme) den Behördenidentifikator den entsprechenden Behördenstellen vergibt, die Aufgabe, Vertrauen gegen innen und aussen im Umgang mit dem Behördenverzeichnis und dem Behördenidentifikator zu schaffen.

## 2 International verwendete Identifikatoren

In diesem Kapitel werden drei Identifikatoren vorgestellt, die international als Organisationsidentifikatoren verwendet werden.

### ISO-Standard: OID – Object Identifier

Identifikator: OID

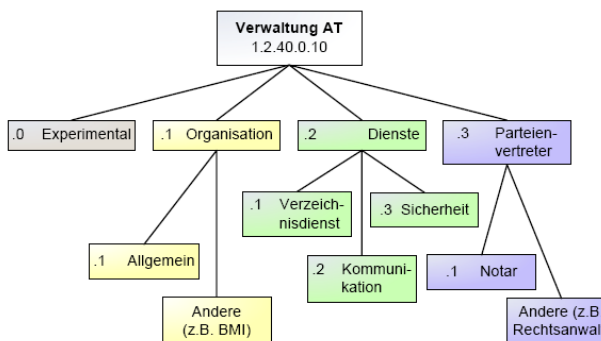
Object Identifier (OID) bieten eine weltweit eindeutige, hierarchische Kennung für Objekte. Bei Objekten handelt es sich um persistente, wohldefinierte Informationen, Definitionen oder Spezifikationen. Sie sind in ISO/IEC 9834-1 normiert.[2, 3] OID können für die Kennzeichnung von Organisationen, Klassifikationen, Dokumenten, etc. verwendet werden.

Die Verwaltung der OID erfolgt dezentral und ist hierarchisch organisiert (Baum). Nach der Zuweisung einer OID zu einer Organisation kann diese die darunterliegende Nummerierungsstruktur (Teilbaum) selber bestimmen und die Bedeutung der von ihr vergebenen OID festlegen. Durch die dezentrale Organisation können unterschiedliche OID existieren, die auf dasselbe Objekt referenzieren.

Die Nummerierungsstruktur einer OID ist hierarchisch als Baum von der Wurzel (root OID) her aufgebaut. Am Beispiel der österreichischen Verwaltung veranschaulicht, sieht dies wie folgt aus:

- Österreichische Verwaltung: 1.2.40.0.10
- Organisation: 1.2.40.0.10.1
- Bundesministerium für Inneres (BMI): 1.2.40.0.10.1.2

Der Teilbaum der österreichischen Verwaltung ist wie folgt strukturiert:



**Abb.1: OID Teilbaum der österreichischen Verwaltung -  
Quelle: [4]**



Notationsformen

Die Darstellung einer OID kann in unterschiedlichen Notationen erfolgen. Neben der oben dargestellten Notation mit einem Punkt als Separator (IETF-RFC 1778, 2252) ist die Darstellung in der ASN.1-Notation oder der URN-Notation möglich.

Vergabe der OID  
in der Schweiz

Eine OID kann in der Schweiz über das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM)<sup>1</sup> beantragt werden. Der Teilbaum der Schweiz als „Einstiegspunkt“ ist durch die OID **2.16.756** beschrieben.

Verwendung der OID  
in Österreich und  
Deutschland

Eingesetzt werden die OID vielfältig, beispielsweise als Identifikator beim standardisierten elektronischen Datenaustausch, als Attribut in Verzeichnisdiensten (X.500, LDAP) sowie in Zertifikaten und verschiedenen technischen Protokollen.

In der österreichischen Verwaltung werden OID für Organisationskategorien der öffentlichen Verwaltung oder für Kategorien von Verwaltungshandlenden definiert. Mit der OID kann ein Zertifikat einer Verwaltungsorganisation zugeordnet werden.[4]

Im deutschen Gesundheitswesen werden OID für die Identifikation von Organisationen, Personen, Schemen, Dokumenten, etc. eingesetzt. International werden OID in unterschiedlichen Standards des Gesundheitswesens für den elektronischen Austausch von Daten verwendet (bspw. HL7<sup>2</sup>).[5]

### **GS1-Standard: GLN – Global Location Number**

Identifikator: GLN

Die Global Location Number (GLN) ist ein standardisierter, weltweit eindeutiger Adressidentifikator, der von GS1 (vormals EAN International) verwaltet und weiterentwickelt wird. Die GLN wird zur eindeutigen Identifikation von physischen und elektronischen Adressen von Organisationen resp. Organisationseinheiten<sup>3</sup> verwendet. Damit wird die notwendige Voraussetzung der eindeutigen Identifikation für den organisations- und grenzüberschreitenden elektronischen Datenaustausch geschaffen.[6, 7]

Die GLN besteht aus 13 Zeichen und ist wie folgt aufgebaut:



**Abb.2: GLN – Quelle: GS1 Schweiz**

- GS1 Global Company Prefix (GCP): N<sub>1</sub> – N<sub>9</sub> (9 Stellen)
- Location Reference: N<sub>10</sub> – N<sub>12</sub> (3 Stellen)
- Check Digit: N<sub>13</sub> (1 Stelle)

Der von GS1 Schweiz zugeteilte Firmenpräfix (GCP, auch Systemteilnehmernummer genannt) ist Teil der Standardnummerierungsstruktur. Sie besteht aus dem GS1-Präfix (76 = Schweiz) und der 7-stelligen Firmennummer. Für die Eigengenerierung stehen

<sup>1</sup> BAKOM – Beantragung einer OID: <https://www.e-ofcom.ch/viewSearchOID.do>

<sup>2</sup> HL7 und GS1 haben am 13. Juni 2007 eine Zusammenarbeit angekündigt. GS1 Standards sollen künftig mit den spezifischen Bedürfnissen des Gesundheitswesens abgestimmt werden. – Internet: [http://www.gs1.org/hug/about/news/GS1\\_HUG\\_pr\\_HL7\\_130607.pdf](http://www.gs1.org/hug/about/news/GS1_HUG_pr_HL7_130607.pdf) (Pressemitteilung)

<sup>3</sup> Gemäss GS1 ist die GLN für die Darstellung jeder rechtlichen, funktionalen oder physischen Einheit geeignet.

3 Stellen zur Verfügung (Location Reference). Dadurch bestehen pro GCP 1000 Identifikationsmöglichkeiten (000 bis 999). Wird eine grössere Kapazität an GLNs benötigt, können weitere GCPs für jeweils 1000 GLNs angefordert werden. Die letzte Stelle ist eine Prüfziffer, welche zur Überprüfung des korrekten Aufbaus mittels Algorithmus errechnet wird.

Auf der Basis des GCP können weitere zweckspezifische Identifikatoren von GS1 erstellt werden.<sup>4</sup> Für die Entwicklung eines Behördenverzeichnisses ist primär die GLN von Bedeutung.

Die GLN kann in einen EAN/UPC Strichcode überführt werden. Ferner ist die GLN abbildbar auf den elektronischen Produktcode (EPC) und kann so auf einen RFID-Chip als Datenträger aufgebracht werden.

Verwendung der GLN  
in der Schweiz

Das Schweizerische Heilmittelinstitut Swissmedic hat in Zusammenarbeit mit der GS1 für die Kennzeichnung pharmazeutischer Produkte eine Sonderlösung basierend auf dem GS1-Standard GTIN (Global Trade Item Number) entwickelt.<sup>5</sup> Zuvor war eine Lösung des Bundesamts für Gesundheit (BAG) in Anwendung, welche ebenfalls auf diesem Standard basierte.[8]

Die Partner im Schweizer Gesundheitswesen werden mittels GLN identifiziert.<sup>6</sup>

Organisation: GS1

Global Standards (GS1) ist eine weltweite Non-Profit-Organisation, die unter anderem internationale Standards (Nummerierungssysteme und Datenträger, wie EAN-13) für die weltweit eindeutige Identifikation von Artikeln, Services, Standorten, etc. zur Verfügung stellt.

GS1 arbeitet eng mit den internationalen Standardisierungsorganisationen International Standard Organisation (ISO) und UN/EDIFACT zusammen.

Die von GS1 verwalteten Standards werden derzeit primär in den Sektoren „Healthcare“ „Defence“ und „Transport & Logistics“ verwendet. Über den Global Standards Management Process (GSMP) können GS1-Mitglieder Change Requests einbringen.

### **De-facto-Standard: DUNS number**

Identifikator:  
DUNS number

Die DUNS (Dun & Bradstreet Data Universal Numbering System) number ist ein 9-stelliger Identifikator, welcher die standortspezifische Identifizierung einer Organisationsentität (Organisation resp. deren Einheiten) eindeutig ermöglicht.<sup>7</sup> Die DUNS number wird als Identifikator in EDI und elektronischen Geschäftstransaktionen verwendet. Über die von Dun & Bradstreet (D&B) betriebenen Datenbanken lassen sich Organisationsverknüpfungen darstellen. Die DUNS number ist wie folgt strukturiert:

**80-480-0317**

Das DUNS wurde von der Firma D&B entwickelt, welche das Urheberrecht darauf besitzt. Die DUNS number ist in diesem Sinne proprietär, hat sich aber insbesondere im

---

<sup>4</sup> Übersicht der GS1-Identifikatoren - Internet: [http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/technical/id\\_keys.html](http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/technical/id_keys.html)

<sup>5</sup> Referenzdatenbank für das Schweizer Gesundheitswesen – Internet: <http://www.medwin.ch>, siehe Artikeldatenbank

<sup>6</sup> Referenzdatenbank für das Schweizer Gesundheitswesen – Internet: <http://www.medwin.ch>, siehe Partnerdatenbank

<sup>7</sup> Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen beziehen sich auf Angaben von D&B – Internet: <http://www.dnb.com>



U.S.-Raum als De-facto-Standard etabliert. Weltweit besitzen mehr als 100 Millionen Organisationen eine DUNS number, in der Schweiz sind es mehr als 500'000.

Verwendung der  
DUNS number

Einer in einem Schweizer Handelsregister eingetragenen Firma weist D&B automatisch eine DUNS number zu.

Die DUNS number wird gemäss den Angaben von D&B von diversen globalen Industrie- und Handelsvereinigungen wie den Vereinten Nationen, der U.S.-Regierung, der australischen Regierung sowie der Europäischen Kommission anerkannt, empfohlen und/oder verwendet.

In der U.S.-Verwaltung wird die DUNS number beispielsweise bei der Gesuchsstellung für die finanzielle Forschungsförderung als Institutsidentifikator sowie im Beschaffungswesen als Dienstleisteridentifikator eingesetzt.

Organisation:  
Dun & Bradstreet

Die Firma Dun & Bradstreet ist ein globales For-Profit-Unternehmen, das im Bereich Firmeninformationen und Bonitätsauskünfte tätig ist.

D&B publiziert in ihren Datenbanken kostenpflichtige Unternehmensinformationen, welche das Unternehmensprofil und weitere betriebswirtschaftliche Angaben (bspw. Bonitätsauskünfte) umfassen.

### Identifikatorschema: ISO-Standard 6523

Identifikatorschema:  
ISO-Standard 6523

Basierend auf dem ISO-Standard 6523 hat das Europäische Komitee für Normung (CEN)<sup>8</sup> das CEN Worksshop Agreement CWA 14911 „Cyber Identity: Specification of a Top Level Service (TLS) for verifying identifiers“ [9] genehmigt. In diesem Dokument im Annex B ist ein standardisiertes Schema für Identifikatoren beschrieben, welches bestehende Identifikatoren integriert. Somit können bestehende Identifikatoren beibehalten werden. Diese werden lediglich um bestimmte Stellen (Präfix, Suffix) ergänzt.

Das Schema eines Identifikators ist nach CWA 14911 wie folgt definiert:[9]

International Code Designator (ICD)	Organization Identifier (OI)	Organization Part Identifier (OPI)	OPI Source Indicator (OPIS)
<i>bis zu 4 Stellen</i>	<i>bis zu 35 Stellen</i>	<i>optional, bis zu 35 Stellen</i>	<i>optional, 1 Stelle</i>

- Der International Code Designator (ICD) legt fest, welcher Identifikator für den OI verwendet wird.<sup>9</sup>
- Der Organization Identifier (OI) stellt den verwendeten Organisationsidentifikator dar. Dieser kann einem internationalen Standard oder einer organisationsinternen Konvention entsprechen.
- Der Organization Part Identifier (OPI) beschreibt die Einheit einer Organisation (bspw. Division, Abteilung, Person, etc.).

<sup>8</sup> Comité Européen de Normalisation (CEN) – Internet: <http://www.cen.eu/>

<sup>9</sup> Eine Liste aller ICDs wird von der British Standards Institution geführt und ist im Internet verfügbar: <http://asn1.elibel.tm.fr/oid/doc/ICD-list.htm>



- Der OPI Source Indicator zeigt an, durch wen der OPI zugeordnet wurde.
- Das Schema beinhaltet keine Prüfziffer.

Soll beispielsweise die EAN als OI verwendet werden, so wird beim ICD „0088“ eingetragen. Der OI entspricht dann der relevanten EAN-Nummer resp. der GLN.

Verwendung des  
ISO-Standards 6523  
in der Schweiz

Die CH-Nummer des Handelsregisters ist nach dem Schema von ISO 6523 aufgebaut. Der dazugehörige ICD lautet 0169. Weitere Angaben diesbezüglich sind in Anhang A zu finden.

### **3 Analyse der Behördenverzeichnisse im internationalen Vergleich**

Dieses Kapitel enthält die konsolidierten Resultate der Umfrage und eine kurze Beschreibung der verwendeten Methodik. Zuerst werden nationale Lösungen aus Österreich und Deutschland aufgezeigt, danach folgen supranationale Lösungen der EU.<sup>10</sup>

#### **Methodik der Studie**

Ausgehend von einer Desk Research wurden Fachinformationen ermittelt und Organisationen (Verwaltungen, Institute, Vereinigungen) sowie Personen aus der Verwaltung und der Wissenschaft identifiziert. Die jeweiligen Organisationen und Personen wurden mittels Fragebogen (deutsch, englisch) ersucht, die Situation in den Bereichen „Behördenverzeichnis“ und „Behördenidentifikatoren“ im jeweiligen Land resp. Organisation zu schildern. Im Fokus der Umfrage standen: Österreich, Deutschland, Schweden, die Vereinigten Staaten sowie die Europäische Union als supranationale Organisation. Für vertiefende Rückfragen wurden vereinzelt Telefonate geführt.

Die gesammelten Informationen werden in dieser Studie komparativ verglichen und ausgewertet. Ausgenommen von der Studie sind Behördenverzeichnisse, die sich lediglich als statische Auflistung von Adressinformationen von Behördenstellen verstehen.

Um die Studie termingerecht fertigstellen zu können, sind diejenigen Antworten der Umfrage berücksichtigt, welche bis zum 27. Juni 2007 eingetroffen sind. Sollten weitere Antworten eintreffen, insbesondere aus Schweden und den Vereinigten Staaten, wird eine revidierte Studie in Version 1.1 nachgereicht.

---

<sup>10</sup> Die Version 1.0 dieser Studie enthält die konsolidierten Resultate der Umfrage, welche bis zum 27. Juni 2007 eingetroffen sind.



## Österreich

Behördenverzeichnis:  
ldap.gv.at

Auf der Stufe Bund wird seit 2004 ein Behördenverzeichnis unter <http://www.ldap.gv.at> betrieben. Derzeit ist das Verzeichnis auf 4 Bundesministerien beschränkt.

Ldap.gv.at wurde als Basisdienst für das österreichische E-Government mit folgenden Funktionen konzipiert:

- Online-Adressbuch (Name, Organisation, Einheit, E-Mail, Telefonnummer) für Bürger und Verwaltung
- Darstellung der Organisationsstruktur der Verwaltung
- Basis für eine Sicherheitsinfrastruktur und für das Identity Management (Benutzerdaten für Stammportal im Portalverbund)
- Lizenzmanagement
- Daten über Legacy-Anwendungen im Portalverbund

Behördenverzeichnis:  
Ergänzungsregister  
sonstige Betroffene

Das „Ergänzungsregister sonstige Betroffene“ (ERsB)<sup>11</sup> kann zur Identifikation von Behörden verwendet werden (EGovG §6(3))<sup>12</sup>, wird aber in der Praxis für die Identifikation von Behörden nicht genutzt.

Hinweis

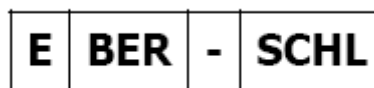
Es wurde lediglich auf der Stufe Bund das Vorhandensein von Behördenverzeichnissen untersucht. Behördenverzeichnisse, welche mehrere Gebietskörperschaften (Bund, Länder, Gemeinden) umfassen, wurden keine gefunden.

Behördenidentifikator:  
Verwaltungskennzeichen  
(VKZ)

Das Verwaltungskennzeichen (VKZ) ist das österreichweit eindeutige Kennzeichen für Behörden und sonstige Verwaltungsstellen, welches seit April 2007 als Empfehlung in der Version 1.2.0 veröffentlicht ist.[10] Das VKZ greift auf verschiedene bestehende Schlüsselssysteme zurück und integriert diese zu einem ganzen Identifikator. Sie entspricht somit keinem internationalen Standard. Gebräuchliche Kennzeichen wie die Gemeindekennzahl werden weiterverwendet. Das VKZ soll für folgende Bereiche verwendet werden:

- Portalverbund
- Vernetzung von Verfahrensinformationen
- Verzeichnisdienste
- Elektronische Signatur

Das VKZ entspricht folgendem Schema:



**Abb.3: VKZ – Quelle: [10]**

<sup>11</sup> Das ERsB ist abrufbar unter <https://www.ersb.gv.at/>

<sup>12</sup> Österreichisches E-Government-Gesetz: <http://www.cio.gv.at/egovernment/law/>

Das VKZ gibt folgende Semantik wieder:

- **E** kennzeichnet die Ebene (1 Zeichen): B = Bund; L = Land; G = Gemeinde; K = Kammern; S = Sozialversicherung
- **BER** gibt die Bereichserkennung wieder (im Regelfall bis zu 3 Zeichen), bspw.: BH = Bezirkshauptmannschaft; FA = Finanzamt; BG = Bezirksgericht.
- **SCHL** ist ein Lokaler Schlüssel im jeweiligen Bereich

Die Stellen **E** und **BER** bilden eine Gruppe, die in der Kombination eindeutig ist. Die maximale Länge des Verwaltungskennzeichens beträgt 32 Zeichen.

Durch eine Erweiterung der VKZ wird das Organisationskennzeichen (OrgKZ) gebildet, welches für die Kennzeichnung von Organisationen ausserhalb der Verwaltung bestimmt ist. Dazu wird dem Bereich **E** den Wert X (= Privatrechtlicher Bereich) zugewiesen.

Für die Speicherung von Verweisen auf das VKZ wird ein interner Schlüssel Org-Id (Surrogate Key) verwendet, der keine semantischen Eigenschaften besitzt.

Behördenidentifikator:  
OID

Der Object Identifier (OID) wird verwendet, um Signatur- und Server-Zertifikate der öffentlichen Verwaltung eindeutig zu erkennen resp. diese einer Verwaltungsorganisation zuzuordnen. Die Verwaltung der OID erfolgt dezentral. Die Wurzel-OID der österreichischen Verwaltung (1.2.40.0.10) wird vom Bundeskanzleramt, IKT-Strategie des Bundes, verwaltet.[4]

Weitere allgemeine Angaben zum OID sind in Abschnitt 2 „International verwendete Identifikatoren“ enthalten.

## Deutschland

Behördenverzeichnis:  
Efa-Dienst  
Verzeichnisdienst

Im Rahmen der Efa-Dienste (Einer-für-Alle-Dienste) werden Teil-Funktionalitäten von Fachverfahren zur Verfügung gestellt, die in vielen E-Government-Anwendungen benötigt werden. Unter <http://x500.bund.de> wird ein Verzeichnisdienst des Bundes betrieben. Durch den Verzeichnisdienst werden folgende Informationen öffentlich zur Verfügung gestellt:

- Adressinformationen
- Rauminformationen
- Zertifikate

Weitere Informationen des Verzeichnisdienstes sind nur über das Intranet der jeweiligen Bundesministerien zugänglich. Derzeit wird geprüft, inwieweit der zentrale Verzeichnisdienst für ein künftiges behördenübergreifendes Identitätsmanagement der Bundesverwaltung genutzt werden kann.

Behördenverzeichnis:  
Deutsche  
Verwaltungsdienste-  
verzeichnis (DVDV)

Im Deutschen Verwaltungsdienstverzeichnis (DVDV) werden jene technischen Verbindungsparameter von Online-Diensten der öffentlichen Verwaltung hinterlegt, die zu ihrer Nutzung benötigt werden. Grundlage des DVDV ist ein Verzeichnisdienst, in dem Behörden und andere Betreiber mit ihren Diensten aufgenommen werden können. Auskunftssuchende und Nutzer des DVDV sind Applikationen (Fachverfahren) und nicht natürliche Personen. Das DVDV dient der Verwaltung von Diensten und ist kein



Behördenverzeichnis. Dennoch müsste hier ein Identifikator (bspw. in Zertifikaten) hinterlegt sein, welcher den Anbieter des Dienstes eindeutig identifiziert.

Behördenidentifikator

Ein Behördenidentifikator konnte in den genannten Verzeichnisdiensten im Rahmen der durchgeführten Umfrage nicht identifiziert werden. Das DVDV verwendet beispielsweise für die Adressierung im elektronischen Meldewesen u.a. den amtlichen Gemeindegemeinschaftsschlüssel (AGS), welcher aus acht Ziffern besteht. Der AGS gibt in strukturierter Form das Bundesland (1.-2. Ziffer), den Regierungsbezirk (3. Ziffer), die Region (4. Ziffer), den Stadtkreis resp. Landkreis (5. Ziffer) sowie die Gemeinde (6.-8. Ziffer) wieder. Das Schweizer Pendant zum AGS ist die vom Bundesamt für Statistik (BFS) vergebene Gemeindegemeinschaftsnummer (BFS-Nr.).

Unsere Nachfrage im Bundesministerium des Innern ergab, dass dem zuständigen Referat des IT-Stabes keine Arbeiten an einem Behördenidentifikator sämtlicher deutschen Behörden bekannt sind. Dies schließt jedoch nicht aus, dass an Universitäten und Hochschulen solche Arbeiten stattfinden.

Aktuelle Entwicklungen  
in Deutschland

Im Zusammenhang mit den Entwicklungen im Deutschland-Online-Vorhaben "Verbund der Internetportale", insbesondere im Rahmen des Projektes „Zuständigkeitsfinder“, entsteht derzeit eine technische Vermittlungsschicht fachlicher und örtlicher Zuständigkeiten. Dabei sind auch Diskussionen über die eindeutige Identifikation von Behörden im Gange. Diesbezüglich bestehen verwaltungsinterne, nicht zugängliche Dokumente.

## Europäische Union

Behördenverzeichnis:  
Commission Directory

Die Europäische Kommission betreibt ein elektronisches Handbuch der Dienststellen<sup>13</sup>. Darin sind Adressinformationen der Europäischen Kommission enthalten. Intern betreibt die Europäische Kommission ein LDAP-Verzeichnisdienst. Hierzu sind keine weiteren Informationen verfügbar.

Behördenverzeichnis:  
EU Directory

Das Office of Publications betreibt ein Verzeichnisdienst „EU Whoiswho“<sup>14</sup>, welcher das „Amtliches Verzeichnis der Europäischen Union“ elektronisch wiedergibt. Eine Suche nach Personen, Diensten und Stellen wird angeboten.

Behördenverzeichnis:  
Binnenmarkt-  
Informationssystem (IMI)

Die EU-Dienstleistungsrichtlinie<sup>15</sup> hat unter anderem den Abbau von bürokratischen Hindernissen zum Ziel. Damit sollen Verwaltungsverfahren vereinfacht und die europäische Verwaltungszusammenarbeit gestärkt werden. Dazu richtet die Europäische Kommission ein Binnenmarkt-Informationssystem (IMI – Internal Market Information System) ein. Für die Umsetzung kann die Europäische Kommission weitere Durchführungsbestimmungen erlassen. Das IMI soll folgende Teilsysteme umfassen:

- Competent Authorities Database (CAD)
- Structured Information Exchange (SIE)
- Administrative Cooperation Database (AdminCO)

<sup>13</sup> Das „Commission Directory“ ist abrufbar unter: [http://ec.europa.eu/staffdir/plsql/qsys\\_page\\_display\\_index?pLang=EN](http://ec.europa.eu/staffdir/plsql/qsys_page_display_index?pLang=EN)

<sup>14</sup> Das „EU Whoiswho“ ist abrufbar unter: <http://europa.eu/whoiswho/>

<sup>15</sup> Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt

Behördenidentifikator

Auf der europäischen Ebene konnte kein Behördenidentifikator identifiziert werden. Es ist davon auszugehen, dass ein solcher insbesondere im Zusammenhang mit dem IMI benötigt wird. Das Fehlen von Standards im EU-Kontext wird von einem Experten des CEN<sup>16</sup> bestätigt: „Ich kenne keine Verwaltung, die, abgesehen von internen Konventionen, Standards in diesem Bereich einsetzt. Es existiert auf der EU-Ebene keine Stelle, die Standards vorschreiben oder vorschlagen könnte“. Dies zeigt die grundlegende Herausforderung innerhalb der EU in Sachen Standardisierung auf.<sup>17</sup>

## 4 Konsolidierung der komparativen Analyse

In diesem Kapitel werden die Resultate aus der Umfrage analysiert. Dabei wird auf kritische Punkte eingegangen, welche sich aus der Umfrage und den Gesprächen mit Experten herauskristallisierten.

Behördenverzeichnis

Die durchgeführte Recherche und die Umfrage zeigen, dass in verschiedenen Staaten und Organisationen Verzeichnisdienste im Sinne eines Behördenverzeichnisses eingesetzt werden. Die untersuchten Dienste begrenzen sich ausschliesslich in der übergreifenden Zusammenarbeit auf derselben Verwaltungsebene (nur Bund oder nur Land). Grosse Unterschiede liegen im Funktionsumfang vor. Als kleinsten gemeinsamen Nenner weisen alle Behördenverzeichnisse Adressinformationen auf, wobei Unterschiede in der Qualität und im Umfang der Informationen festzustellen sind. Behördenverzeichnisse mit einer weit ausgebauten Funktionalität publizieren digitale Zertifikate, stellen die Basis für die Sicherheitsinfrastruktur und das Identitätsmanagement (Autorisierung, Authentifizierung) dar oder werden für das Lizenzmanagement verwendet. Es ist davon auszugehen, dass das Gross der untersuchten Behördenverzeichnisse auf einem X.500-Standard basierenden Verzeichnisdienst betrieben werden.

Ein öffentliches Behördenverzeichnis schafft eine neue Form von Transparenz. Es sollte ein bewusster Entscheidung sein, welche Informationen in welcher Form und Struktur innerhalb der Verwaltung resp. einer bestimmten Verwaltungseinheit und ausserhalb abrufbar sind. Dies sollte ein Konzept beinhalten, wie der Umgang in sensiblen Bereichen (Justiz, Polizei, Militär, etc) erfolgt.

Behördenidentifikator

Die Erhebung der verwendeten Behördenidentifikatoren gestaltete sich deutlich aufwendiger als bei den Behördenverzeichnissen. Dies mag einerseits damit begründet sein, dass es sich beim verwendeten Schema eines Identifikators, zumindest vordergründig, um ein technisches Detail handelt und somit nur wenige Fachleute mit dem Thema vertraut sind. Andererseits scheint die Thematik des Identifikators für Behörden erkannt zu sein, da ein solcher in verschiedenen derzeit anstehenden Projekten benötigt wird (Behördenverzeichnis, Zuständigkeitsverzeichnis, Prozessverzeichnis, etc).

---

<sup>16</sup> CEN: Comité Européen de Normalisation: Europäisches Komitee für Normung

<sup>17</sup> Vgl. auch [11]



Die in der Praxis verwendeten Behördenidentifikatoren sind aus bestehenden Kennzeichen wie etwa dem amtlichen Gemeindegeschlüssel (AGS) in Deutschland oder der Gemeindekennziffer in Österreich aufgebaut. Diese sind zwar innerhalb der jeweiligen Verwaltung eindeutig, entsprechen aber keinem internationalen Standard und sind daher für die grenzüberschreitende Verwaltungstätigkeit ungeeignet.

Semantik eines  
Behördenidentifikators

Unterschiedliche Auffassungen bestehen über die Semantik, die ein Behördenidentifikator haben kann. Die erhobenen Meinungen in der Umfrage sind unterschiedlich. Einerseits spricht eine leichtere Handhabung für den Menschen durchaus für die Verwendung eines „sprechenden Identifikators“. Andererseits muss nicht unbedingt gewünscht sein, dass der Identifikator per se irgendwelche Informationen preisgibt. So wurde auch im Fall der neuen Sozialversicherungsnummer zugunsten eines nicht-sprechenden Identifikators entschieden. Dies liegt u.a. im Sinne eines modernen Datenschutzes. Auch Aufgrund der Verwendung von Behördenidentifikatoren in digitalen Zertifikaten sollte auf eine Semantik verzichtet werden, da bei allfälligen organisationalen Änderungen die Semantik in Folge ändert, was eine Neuauflage des Zertifikats nach sich zieht.

Identifikatorschema

Das Schema eines Identifikators muss nicht zwingend auf eine organisationale Semantik der Verwaltung hinweisen. Bei der Verwendung eines internationalen Standards ist das Schema vorgegeben resp. kann möglicherweise in begrenztem Umfang mitgestaltet werden.

Idealerweise ist der Identifikator schematisch so aufgebaut,

- dass ein Präfix oder ein Infix die Behörde resp. die Behördenstelle eindeutig identifiziert.
- dass ein Infix oder ein Suffix die internen Verfahren wiedergibt.

Anzahl der Stellen

Die Anzahl der Stellen des Schemas definiert die Anzahl möglicher Identifikatoren. In der Schweiz werden mindestens 10'000 – 15'000 Nummern für Behörden benötigt. Der zugrunde liegende Standard muss jedoch einen weitaus grösseren Bereich abdecken können, damit dieser international einsetzbar ist. In Deutschland beispielsweise existieren alleine rund 13'000 Kommunen mit 10 – 100 Einrichtungen auf der untersten staatlichen Ebene.

## 5 Empfehlung

Aufgrund der durchgeführten Studie empfehlen wir einen Behördenidentifikator einzuführen, der die beiden nachfolgenden Punkte beachtet.

### Identifikatorschema nach ISO-Standard 6523/CWA 14911

ISO-Standard 6523 /  
CWA 14911

Der ISO-Standard 6523 resp. das CWA 14911 gibt lediglich ein Schema für Identifikatoren vor. Darin sehen wir vor allem im internationalen Umfeld die Möglichkeit, die Interoperabilität zu gewährleisten, da das Schema anhand des International Code Designator (ICD) den im konkreten Fall verwendeten Identifikator festlegt.<sup>18</sup> Alle drei in der Studie beschriebenen international verwendeten Identifikatoren (OID, GLN, DUNS number), aber auch organisationsinterne Konventionen lassen sich abbilden.

Mit dem Organization Part Identifier (OPI) lassen sich interne Strukturen (Abteilungen, Stellen, etc.) abbilden. Es ist denkbar, bestehende organisationsinterne Konventionen zu verwenden oder für die jeweiligen internen Stellen einen OPI zu generieren. Der OPI ist Teil des Standards, jedoch optional.

### Behördenidentifikator nach GS1 – Global Location Number

GS1-Standard  
Global Location Number  
(GLN)

Grundsätzlich könnte jeder der drei beschriebenen international eingesetzten Identifikatoren als valabler Behördenidentifikator verwendet werden. Die Empfehlung für den Einsatz des GS1-Standards GLN basiert auf folgenden Überlegungen:<sup>19</sup>

- GS1-Standards sind weltweit operativ eingeführt und in der Privatwirtschaft stark verbreitet. In einem gewissen Umfang werden diese bereits im öffentlichen Sektor verwendet.
- Neben Organisationen und ihren Einheiten lassen sich auch Produkte oder Services identifizieren.
- GLN ist ein offener Standard. GS-1 Mitglieder können via Change Request ihre Anliegen einbringen.
- Mit GS1 Schweiz ist in Bern eine Non-Profit-Organisation vor Ort, die Erfahrung bei der Einführung von Identifikatorsystemen besitzt. GS1 Schweiz nimmt bereits heute verschieden Aufgaben im E-Government wahr, beispielsweise die Ausgabe von digitalen Zertifikaten für die MWST-konforme elektronische Rechnungsstellung.

Bei der Verwendung der GLN ist der im vorhergehenden Abschnitt beschriebene Einsatz des OPI nicht notwendig, falls die Location Reference der GLN für die Identifikation von Organisationseinheiten verwendet wird.

Der Einsatz eines Behördenidentifikators auf der Basis von ISO 6523 / CWA14911 in Verbindung mit dem GS1-Standard GLN erachten wir als eine international interoperable und zukunftsorientierte Lösung.

---

<sup>18</sup> Für weitere Informationen zum ISO-Standard 6523 / CWA 14911 siehe Kapitel 2

<sup>19</sup> Für weitere Informationen zur GLN siehe Kapitel 2



### **Offene Punkte**

Die GLN ist, wie die DUNS number, als Adressidentifikator definiert, wird aber häufig als Organisationsidentifikator bezeichnet. Gemäss telefonischer Rückfrage bei GS1 Schweiz eignet sich die GLN als Organisationsidentifikator. Es gilt dabei die GLN Allocation Rules [7] zu beachten, die beschreiben, in welchen Fällen von Änderungen eine GLN ändert resp. nicht zwingend zu ändern ist.

Wir empfehlen vor einer allfälligen Entscheidung zugunsten der GLN insbesondere den letztgenannten Punkt vertieft zu klären. Ferner ist auch eine Sonderlösung für den öffentlichen Sektor auf Basis der GS1-Standards denkbar, wie dies etwa durch Swissmedic gemacht wurde [8]. Für beide Fälle empfehlen wir Kontakt mit GS1 Schweiz aufzunehmen.

Sollte sich aufgrund der Gespräche mit GS1 Schweiz die GLN als Adressidentifikator als nicht funktional für den Behördenidentifikator herausstellen, kann alternativ der OID verwendet werden. Die DUNS number entfällt aus unserer Sicht als Alternative, da diese ebenfalls standortspezifisch ist und primär im U.S.-Raum verbreitet ist.



## Anhang A: ICD 0169

ICD	0169
Name of coding system:	Swiss Federal Business Identification Number Central Business names Index (zefix) Identification Number
Name & address of issuing organization:	Swiss Federal Office of Justice Bundesrain 20, CH-3003 Bern (Switzerland) Tel: +41 31 322 36 32 Fax: +41 31 323 51 52
Intended purpose/application area:	To uniquely identify all companies/organizations registered in the Swiss Register of Commerce and the Swiss Central Business Names Index
Structure of code:	CH-RRR.X.XXX.XXX-P <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 13 characters            CH: Swiss Country Code            RRR: number of the register office which first registered the business name or which used the number            X.XXX.XXX: the number itself            P: check digit</li> <li>2. XX-XXX.X.XXX.XXX-P, the last digit</li> </ol>
Display Requirements:	CH-RRR.X.XXX.XXX-P minus-character ('-') after 'CH' and before the check digit as separator dot-character ('.') after 5th, 6th and 9th character
Description of organizations covered by the coding system:	Companies/organizations registered in the Swiss Register of Organisations Commerce and in corresponding Swiss Central Business names Index (zefix.admin.ch)
Notes on use of the code:	To uniquely identify entries in Swiss Central Business Names Index (zefix). The principle purpose of the zefix on internet is to provide a swisswide search function, and thus provide the public with a service to determine the legal domicile, the cantonal office for the register of commerce in charge, and the latter's address.
Sponsoring authority:	BAKOM/OFCOM – Swiss Federal Office for Communications Postfach 2501 Biel/Bienne Telefon: +41 32 327 55 11 Fax: +41 32 327 55 49 Web: <a href="http://www.bakom.ch/">http://www.bakom.ch/</a> Responsible: Laurent Scheggia, <a href="mailto:Laurent.scheggia@bakom.admin.ch">Laurent.scheggia@bakom.admin.ch</a>
Date of issue of ICD:	24-Jun-05

Quelle: [12]



## Literaturverzeichnis

- [1] Müller, W.: eGovCH – die eGovernment Architektur Schweiz, Ausgabe vom 28. Juni 2005. ISB, 2005 – Internet: <http://internet.isb.admin.ch/themen/architektur/00183/> (27. Juni 2007)
- [2] ITU-T Recommendation X.660 (1992), ISO/IEC 9834-1: 1993, Information 146 Technology – Open Systems Interconnection – Systems Management Overview – 147 Procedures for the Operation of OSI Registration Authorities: General Procedures
- [3] OID registration standards – Internet: <http://asn1.elibel.tm.fr/oid/standards.htm> (27. Juni 2007)
- [4] Hollosi, A.: Object Identifier der öffentlichen Verwaltung, Version 1.0.6. AG Bundeskanzleramt, IKT-Strategie des Bundes, 2006 – Internet: [http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/oid/OID-1\\_0\\_6-20060227.pdf](http://www.cio.gv.at/it-infrastructure/oid/OID-1_0_6-20060227.pdf) (27. Juni 2007)
- [5] Heitmann, K.: OID-Konzept für das deutsche Gesundheitswesen. 2005 – Internet: <http://www.hl7.de/downloads/documents/oid-konzept/OIDKonzeptDE-v102.pdf> (27. Juni 2007)
- [6] GS1: General Specifications – Internet: <http://www.gs1.ch/produktedienstleistungen/ProdukteDienstleistungen/GS1System/AllgemeineGS1Spezifikationen/tabid/510/Default.aspx> (27. Juni 2007)
- [7] GS1: GLN Allocation Rules – Internet: <http://www.gs1.org/glnrules/admin.php/p=overview> (27. Juni 2007)
- [8] GS1: Nationale Lösungen Schweiz. – Internet: <http://www.gs1.ch/Portals/3/2publish/001/1133/Page/9-3-CH-Nationale%20Specs%20DE.pdf> (27. Juni 2007)
- [9] CWA 14911: Cyber Identity: Specification of a Top Level Service (TLS) for verifying identifiers. CEN, 2004. – Internet: <ftp://cenftp1.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/e-Commerce/cwa14911-00-2004-Jan.pdf> (27. Juni 2007)
- [10] VKZ 1.2.0: Kennzeichen für Organisationseinheiten von Körperschaften öffentlichen Rechts (Verwaltungskennzeichen). – Internet: [http://reference.e-government.gv.at/Q-VV\\_vkz\\_1\\_2\\_0\\_u\\_vkz-eb\\_1\\_2.1070.0.html](http://reference.e-government.gv.at/Q-VV_vkz_1_2_0_u_vkz-eb_1_2.1070.0.html) (27. Juni 2007)
- [11] CEN: Approved terms of reference of the Focus Group. Focus Group on e-Government. 2005 – Internet: <http://www.cen.eu/cenorm/businessdomains/businessdomains/iss/activity/e-government.asp> (27. Juni 2007)
- [12] British Standards Institution: ISO/IEC 6523 Data interchange – Structure for the identification of organizations – Numerical list of all ICDs that have been issued. 2006. – Internet: <http://asn1.elibel.tm.fr/oid/doc/ICD-list.htm> (27. Juni 2007)

## **Autorenschaft**

Hauptautor:

Andreas Kühn  
Berner Fachhochschule  
Kompetenzzentrum Public Management und E-Government  
Morgartenstrasse 2a  
Postfach 305  
CH-3000 Bern 22

[andreas.kuehn@bfh.ch](mailto:andreas.kuehn@bfh.ch)  
[www.e-government.bfh.ch](http://www.e-government.bfh.ch)

T+41 31 848 34 30

Version: 1.0  
Publikationsdatum: 27. Juni 2007

