

Das integrierte Identitätsmanagement an der Universität Mannheim

„Alles, was sich bewegt und zwei
Beine hat, wird zur Nummer.“

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

1

Zur Definition von Identity Management finden wir unter:
<http://de.wikipedia.org/wiki/Identit%C3%A4tsmanagement>

Als **Identitätsmanagement (IdM)** wird der zielgerichtete und bewusste Umgang mit [Identität](#), [Anonymität](#) und [Pseudoanonymität](#) bezeichnet. Der [Personalausweis](#) ist ein Beispiel für eine staatlich vorgegebene Form der [Identifizierung](#).

Durch die Internetvernetzung hat die Frage von bewusster Anonymität bzw. bewusstem Umgang mit Teilen der eigenen Identität eine neue und zuvor nie gekannte [Komplexitätsstufe](#) erreicht. Im Internet wird regelmäßig mit (Teil-)Identitäten gespielt. Es gibt aber auch ernsthafte Prozesse und Fragen der [Anonymität im Internet](#) und der Identifizierbarkeit. In vielerlei Hinsicht können Identitätsmanagement-systeme problematisch sein, wenn nicht klar ist, was mit den Daten geschieht, die ggf. ungewollt zu weiter gehender Identifizierung führen können.

In der realen wie in der digitalen Welt gibt es verschiedenste Formen des Identitätsmanagements. Gemäß ISO/IEC JTC 1/SC 27/WG 5 „A framework for IdM“ umfasst IdM:

- die sichere Verwaltung von Identitäten
- den Identifikationsprozess einer Einheit (inkl. optionaler [Authentisierung](#))
- die Information, die mit der Identifikation einer Einheit innerhalb eines bestimmten Kontexts verbunden ist.

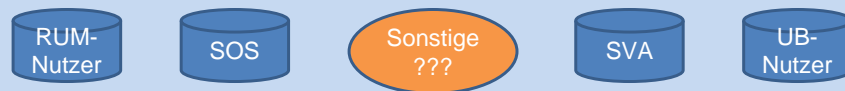
Eine „Einheit“ kann alles sein, was eindeutig als solche erkannt werden kann (Person, Tier, Gerät, Objekt, Gruppe, Organisation, etc.). Einheiten können mehrere Identitäten haben, die in verschiedenen Kontexten verwendet werden können. Laut Definition der [ITU-T](#) wird der Begriff IdM als Verwaltung von Attributen einer Einheit verstanden (z.B. Kunde, Gerät oder Provider). Die Verwaltung digitaler Identitäten ist hier aber nicht dazu gedacht, um Personen zu validieren (IdM-GSI).

Im Kontext des digitalen Identitätsmanagements sind folgende Themen relevant:

- Geltungsbereich (innerhalb von Organisationen oder organisationsübergreifend/föderal)
- Lebenszyklus der Identität von der Einrichtung, Modifikation, Suspendierung bis zur Terminierung oder Archivierung
- Verwaltung und Schutz der Informationen (Attribute) der Identität, die sich über die Zeit ändern
- Zuweisung und Verwaltung der verschiedenen Rollen von Identitäten
- Verknüpfung der Rollen mit Pflichten, Verantwortungen, Privilegien und Rechten für den Zugriff auf Ressourcen
- Systeme, in denen die Daten gespeichert werden (Verzeichnisse, Karten, Token, Datenbanken, etc.)

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die Verwaltung von Personen an der Universität Mannheim.

Am Anfang waren



„Jeder für sich und allein auf der Welt“

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

2

Infolge der dezentralen Organisation der Universität Mannheim – ähnlich wie an anderen Universitäten – entwickelten sich getrennte Personenverwaltungssysteme unterschiedlicher Ausprägung in Abhängigkeit von der spezifischen Aufgabenstellung einer Einrichtung.

Die wesentlichen Systeme in Mannheim waren und sind:

- HIS-SOS/POS/ZUL für Studierende und Prüfer
- HIS-SVA für Beschäftigte
- Benutzerverwaltung des Rechenzentrums
- Benutzerverwaltung der Universitätsbibliothek

Zusätzlich gab und gibt es eine Reihe kleinerer Datenbanken und Tabellen auf Rechnern oder Papier, z. B. für ausländische Studierende, Seniorenstudenten, einzuladende Gäste, etc.

Die diversen Datenhaltungen hatten nichts miteinander zu tun; es war selbstverständlich, dass Personen in den verschiedenen Systemen getrennt erfasst wurden. Abhängigkeiten voneinander wurden durch Anträge, Formulare, Schreiben und Laufzettel (papierschriftlich) organisiert.

Sonstige

- Gastprofessoren, -dozenten, ...
- Externe Doktoranden, Seniorstudenten, „Schnupperstudenten“, ...
- Weitere Angehörige der Universität (Beirat, PD, ...) / Gleichgestellte
- Studierende anderer Hochschulen (Region, Land, Bund)
- Mannheim Business School - Mitglieder / Studierende
- Mitglieder von IDS, ZEW, ZI, ZUMA, ... („Blaue Liste“)
- Mitglieder kooperierender Einrichtungen (AbsolventUM, ...)
- Mitglieder von An-Instituten /-Firmen
- Dienstleister (Bauamt, Wachdienst, Reinigungsdienst,...)
- Hochschulgruppierungen
- Bürger Mannheims als UB-Nutzer

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

u.a. Fahrer des Ministers

3

Mitglieder der Universität im engen Sinne (Legaldefinition §9 LHG), also Studierende und Beschäftigte, sind als Identitäten meist einfach zu handhaben. Sie bekommen i.d.R. eine eindeutige Matrikel- oder Personalnummer. Divergenzen gibt es infolge

- unterschiedlicher Schreibweisen, insbesondere bei „ß“, Umlauten und Sonderzeichen,
- bei Namenszusätzen (u.a. Adelstitel)
- Unvollständigkeiten bei Doppelnamen
- Verwechslung von Vor- und Zunamen
- falscher Registrierung des Geburtsdatums.

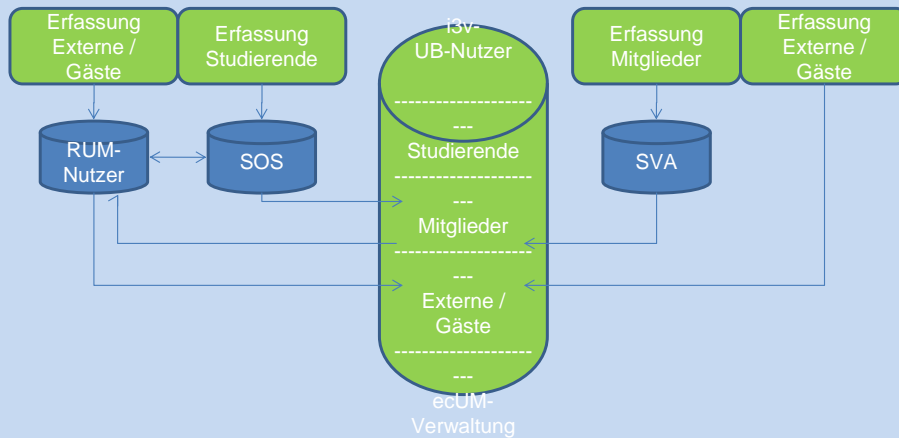
Dennoch können Studierende und Beschäftigte meist eindeutig identifiziert werden. Ferner sind ihre Rechte und Rollen weitgehend festgelegt und mit dem Datum des Eintritts bzw. des Ausscheidens verbunden. Schwierigkeiten bereiten in der Praxis doppelter Status (Hilfskräfte) und Statuswechsel.

Viel schwieriger ist der Umgang mit „Sonstigen“. Die Folie zeigt - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - diverse Personengruppen, die sich an der Universität bewegen und deren Identitäten in irgendeiner Form „verwaltet“ werden müssen. In der Vergangenheit führten dies die verschiedenen Einrichtungen der Universität für sich und ihr Klientel unabhängig voneinander durch. Resultat sind die oben erwähnten Fehler – und zwar bei jeder „Registrierungsstelle“.

Besonders problematisch ist es, die Gültigkeit der Daten festzustellen. Behelfen kann man sich mit einem „Verfallsdatum“ und der Erneuerung / Verlängerung von „Benutzeranträgen“. Dies führt zu zusätzlichem Aufwand und Verzögerungen mit daraus resultierender Verärgerung. Jedoch werden ohne permanente Pflege „Dateileichen“ generiert, sodass u.U. Personen zu Veranstaltungen eingeladen werden, die im wahren Leben bereits verstorben sind.

Ein eigenes Problemfeld sind die Festlegungen (Policies), welche Gruppe wozu berechtigt ist.

Eine erste Integration ?



Grün war die Hoffnung

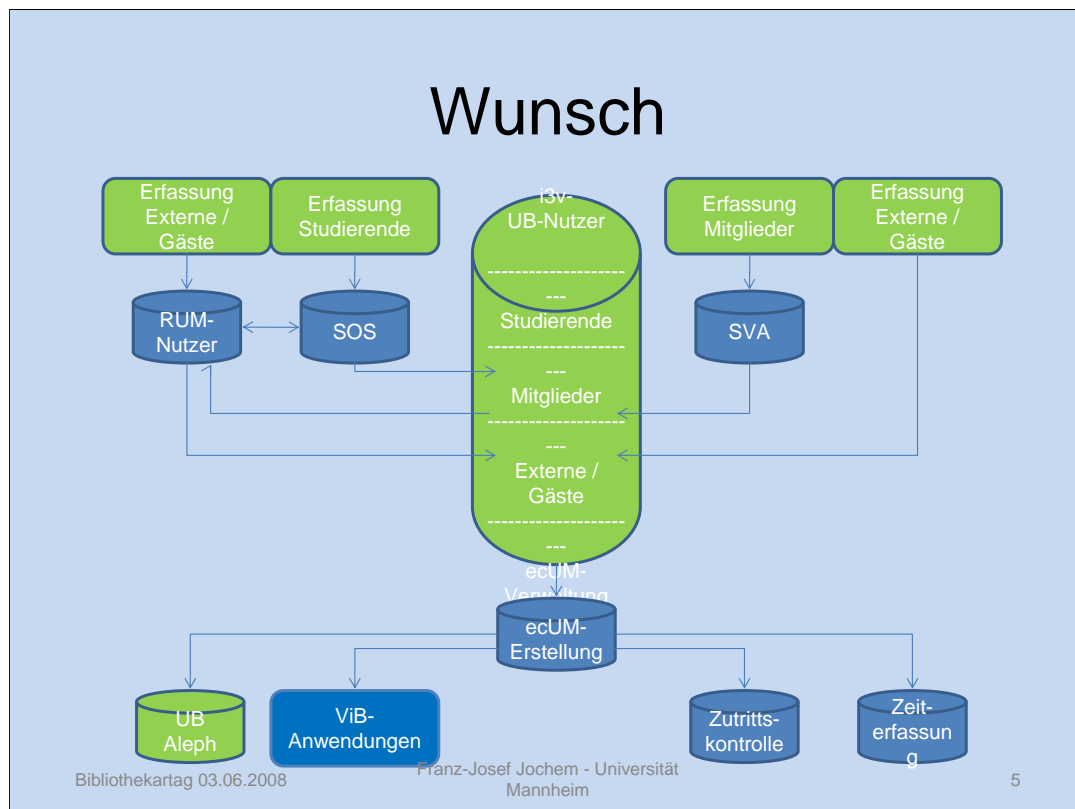
Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

4

Die Vision, alle Personen an der Universität Mannheim in einem Topf zu verwalten, wurde mit der Einführung der i3v-Software im Jahre 1996 verfolgt: hier sollten in einer Datenbank die Personenstammdaten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden. Dezentrale Einrichtungen waren für die Einpflege ihrer Mitglieder und Gäste zuständig. Neue Anwendungen mit bereichsübergreifenden Prozessen sollten damit effizient ermöglicht werden.

Darauf vertrauend wurde 1999 die Verwaltung der electronic card der Universität Mannheim (ecUM) konzipiert.



Die ecUM ist eine multifunktionale Chipkarte für alle Personen, die sich an der Universität Mannheim bewegen. Sie dient als Ausweis und wird benutzt für Selbstbedienungsanwendungen der Studierenden, für das Bezahlen diverser Dinge und zum Zutritt zu Gebäuden und Räumen. Last but not least soll sie als Bibliotheksausweis verwendet werden.

Wesentliche Merkmale der ecUM sind:

- der Global Identifier (GID), der für eine Person nur einmal vorkommen sollte
- die Versionsnummer für Folgekarten einer Person
- die Mifare-Prozessor-ID, die einmalig pro Karte ist.

Für Buchungsvorgänge beim Bezahlen und beim Zutritt zu Gebäuden und Räumen werden nur die GID bzw. die Prozessor-ID gespeichert bzw. geprüft; die Person bleibt anonym. In anderen Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an eine sichere Authentifizierung wird die GID in Verbindung mit Benutzererkennung und Passwort verwendet.

Die ecUM-Verwaltung und deren Anwendungen sind exemplarisch für das Ziel, mittels eines übergeordneten Identity-Managements durchgängige Prozesse zu kreieren, die allen Beteiligten Vorteile bringen sollen.

Im Folgenden wird der Nutzen an einigen Beispielen verdeutlicht.

Nutzen (Beispiel 1)

ViB-Anwendungen	2007	
	Datenkontrollblätter	1.099
	Studienbescheinigungen	10.528
	BAföG-Bescheinigungen	798
	Rückmeldungen	417
	Semestertickets	11.242
	Quittungen	11.659
	Umsatz (€)	1,16 Mio.

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

6

Die angeführten Selbstbedienungsanwendungen zielen darauf ab, den Studierenden rund um die Uhr die gewünschten Dienste und Bescheinigungen auf universitären Formularen bereitzustellen und die SachbearbeiterInnen in den Studienbüros zu entlasten.

Die Nutzungszahlen sprechen für sich.

Beim Lesen der ecUM wird mittels des Global-Identifizier (GID) der Berechtigungsstatus (Rückmeldung liegt vor?) geprüft und automatisch das aktuelle Gültigkeitsdatum auf die ecUM gedruckt. Im weiteren werden dann ggf. die Eingabe von Benutzerkennung und Passwort zur sicheren Authentifizierung des Anwenders gefordert.

Die Anwendungen – mit Ausnahme des Gültigkeitsdrucks auf der ecUM und des Verkaufs des Semestertickets – werden an anderen Hochschulen mittels PIN/TAN-Verfahren über Internet bereitgestellt. Das Verfahren erfordert jedoch eine sichere PIN/TAN-Verwaltung und ggf. die Verifizierung des individuellen Ausdrucks beim Empfänger einer vorgelegten Bescheinigung.

Die Selbstbedienungsanwendungen können bedarfsorientiert weiterentwickelt werden.

Anm.: die ecUM gilt für Beschäftigte als Dienstausweis. Der Gültigkeitsdruck ist auch für diese Personengruppe möglich; bei mehreren Beschäftigungsverhältnissen wird das „Hauptbeschäftigungsverhältnis“ für das Datum zu Grunde gelegt.

Nutzen (Beispiel 2)

Zutrittskontroll	Stand Februar 2008	
	Türen	206
	Kartenleser	211
	Controller	53
	Aktive Nutzer	21.228
	Definierte Profile	446
	Definierte Raum-/Zeitzone	896
	Zugewiesene Raumzone	31.979
	~ Buchungen / Arbeitstag	2.500

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

7

Ein weiteres Anwendungsfeld des Identity-Managements ist die Gewährung des Zugangs zu Gebäuden und Räumen – hier mit der ecUM und elektronischer Zutrittskontrolle an Stelle vieler, häufig „abwandernder“ und nicht wiederauffindbarer Schlüssel.

Bisher sind 206 Türen mit ecUM-Lesern ausgestattet, die an Controllern angeschlossen sind. Über das LAN werden die Controller vom Server mit den zutrittsberechtigten ecUM-Mifare-Ids mit den zugeordneten Raum-/Zeitzone versorgt.

Die hohe Anzahl der Nutzer resultiert daher, dass letztlich alle, die sich in der Universität bewegen, das System potenziell nutzen, sei es beim Zutritt zu PC-Pools, zu Räumen der Universitätsbibliothek, bei der Zufahrt zu Parkplätzen etc.

Die Definition von Profilen ist an den Einrichtungen der Universität orientiert; differenziert wird nach hauptamtlichen Mitarbeitern, Hilfskräften und Gästen. Die Türen sind nach Raumzone zusammengefasst; i.d.R. kommen 3 Zeitzone in Betracht: Mo-FR 7-19 Uhr, Mo-Fr 0-24 Uhr sowie 7 Tage/24 Stunden.

Um die Administration möglichst effizient zu gestalten und die Arbeit „per Hand“ zu minimieren, ist es erforderlich, die Einrichtungen der Universität, die Einrichtungshierarchie, die zugewiesenen Räume und die zugehörigen Nutzer zu „kennen“. Nur so können beispielsweise Umzüge von Lehrstühlen ohne all zu große Verärgerung seitens der Betroffenen auch in der Zutrittskontrolle vollzogen werden.

So trivial die Anwendung zunächst erscheinen mag: sie stellt hohe Ansprüche an ein umfassendes Identity-Management, auch im Hinblick auf die Gruppe der „Sonstigen“.

Nutzen (Beispiel 3)

Mensa & Cafeteria	2007	€
	Gesamtumsatz	2,1 Mio.
	davon mit ecUM	1,8 Mio.
	entspricht	88 %
	geschätzte Zahlvorgänge á 3 €	600.000

Dieses Beispiel zeigt einen nützlichen Nebeneffekt von ecUM. Das Bezahlen verschiedenster Angebote des Studentenwerks geht sehr schnell.

Aus Sicht des Identity-Managements ist zunächst nur interessant, dass Personen als Studierende, Landesbedienstete oder Gäste klassifiziert sind.

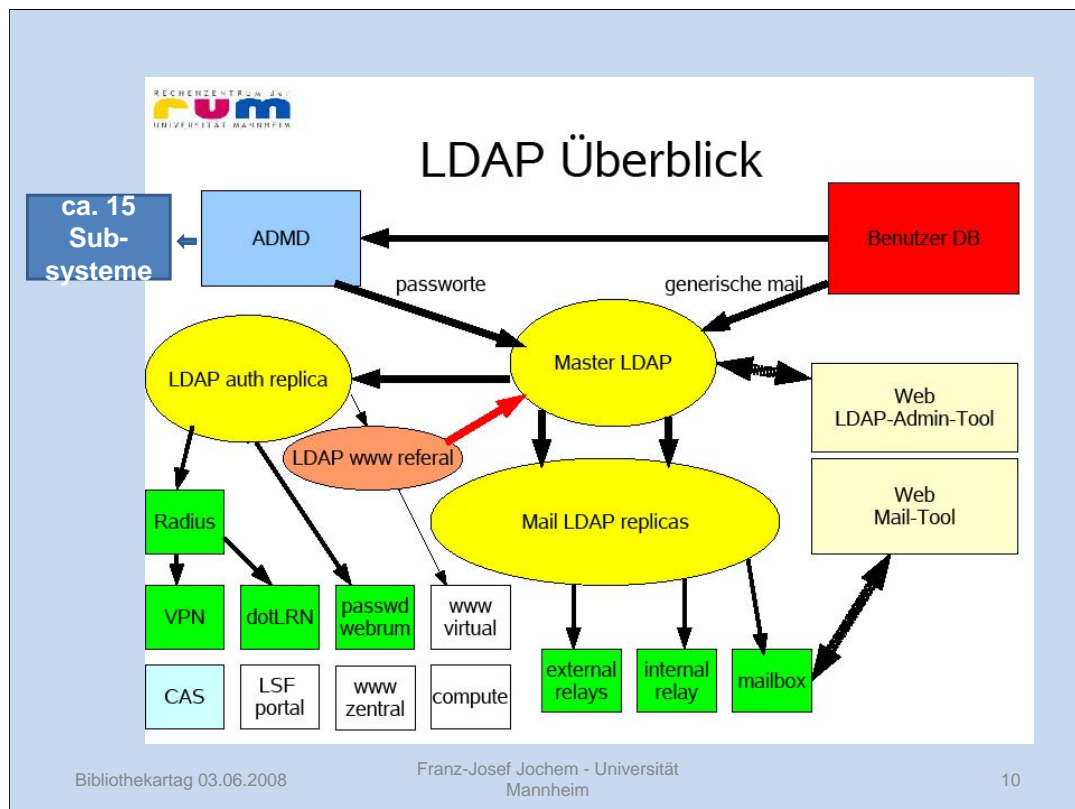
Zusätzlich zum Bezahlen bei Einrichtungen des Studentenwerks erlaubt die Börse auch das Bezahlen von Gebühren, Skripten und anderen Materialien bei Einrichtungen der Universität. Die Zahlungen werden in einem Clearingserver des Studentenwerks gebucht. Um die Einnahmen den Einrichtungen der Universität zuordnen zu können, wird mit der Zahlung auch die „virtuelle Terminaladresse“ des jeweiligen Kartenlesers registriert, die der Einrichtung zugeteilt ist. Auch diese Zuordnung ist eine Aufgabe des Identity-Managements gemäß der allgemeinen Definition.

Nutzen (Beispiel 4)

Gebäude-Mail-Verteiler	
Anzahl der Gebäude-Teile	31
Anzahl der Adressaten	1.107
Durchschnittliche Anzahl / Gebäudeteil	39

Dieses Beispiel zeigt einen Nutzen, der sich aus der Selektion von Mitarbeitern nach Gebäudeteilen für den Versand von Nachrichten per email-Listen ergibt, z.B. um kurzfristig über Fensterreinigung, Lärmbelästigung wegen Bauarbeiten, etc. zu informieren.

Die Listen werden automatisch generiert. Ihr Wert steht und fällt mit der Aktualisierung der Daten für die Belegung von Räumen durch Mitarbeiter und Sonstige. Letztere sind z.B. Mitarbeiter von An-Instituten oder Gäste, die üblicherweise nicht in SOS bzw. SVA geführt werden.

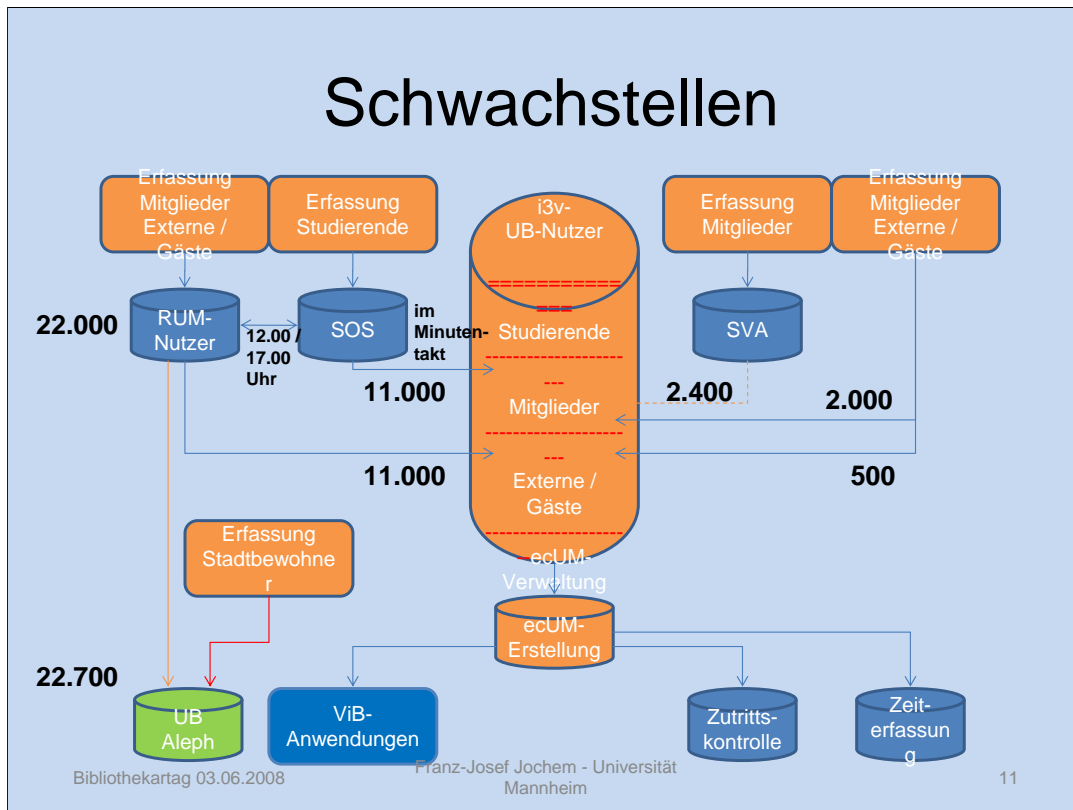


Diese Grafik gibt einen Überblick über die klassischen IT-Dienste an der Universität, in denen sich Nutzer mit Kennung und Passwort authentifizieren – die traditionelle Domäne für die Forderung nach einem Identity-Management-System.

Für die Gewährung von Rechten und Ressourcen werden i.d.R. Informationen über die Zugehörigkeit des Nutzers zu einer Einrichtung / Fakultät der Universität oder zu einem externen Partner benötigt.

Einen Sonderstatus erhalten die Einwohner der Stadt Mannheim als Benutzer der Universitätsbibliothek.

Schwachstellen



In der Praxis zeigen sich einige Schwachstellen im Konzept.

In obiger Folie ist angedeutet, wie viele Personen jeweils in den verschiedenen Datenbanken geführt werden bzw. wie der Datenabgleich zwischen RUM-Benutzerverwaltung, SOS und i3v stattfindet. Der Abgleich zwischen SVA und i3v geschieht über Nacherfassung in i3v per Hand. Die Einrichtungen erfassen Mitarbeiter und Gäste in i3v ebenfalls per Hand.

Durch die verschiedenen, voneinander unabhängigen Eingabemöglichkeiten und die bereits erwähnten Abweichungen in der Schreibweise werden Personen mehrfach erfasst, so dass letztlich für eine Person mehrere Datensätze in i3v angelegt werden, die zu unterschiedlichen „Identitäten“ führen. Beispielsweise sind ca. 10% der studentischen Hilfskräfte in SVA anders geschrieben als in SOS. Wer welche Korrektur vorzunehmen hat, ist unklar.

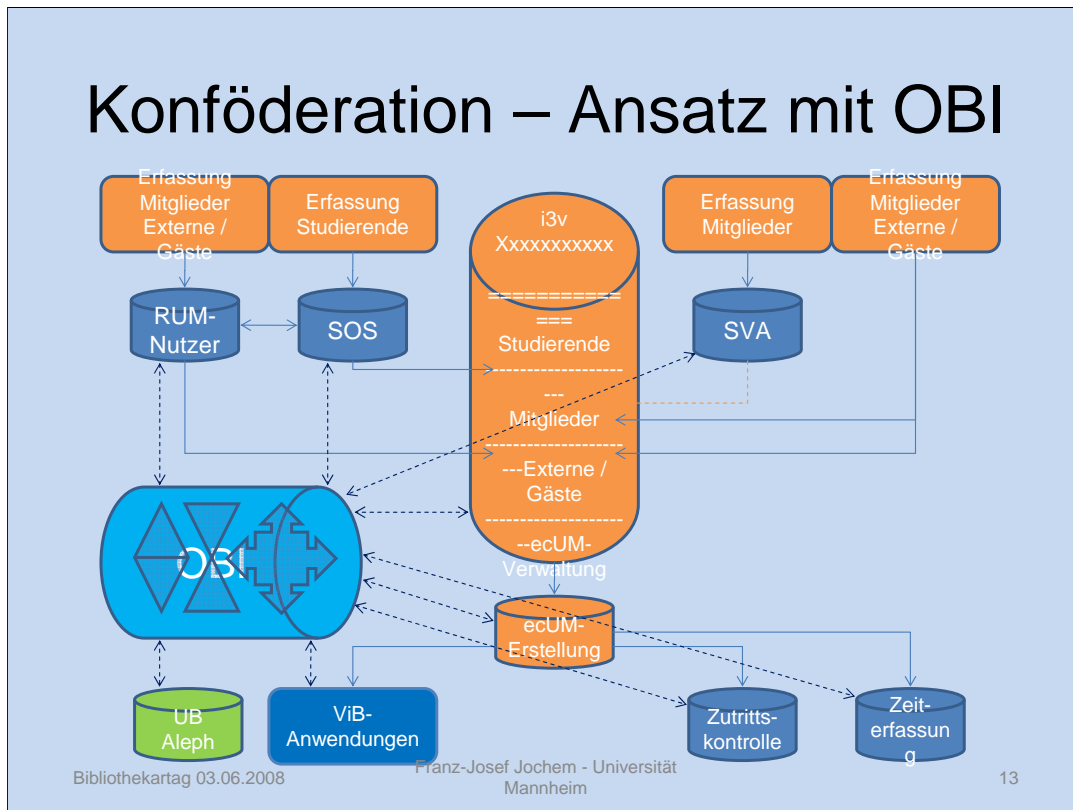
In SVA werden Personendatensätze i.d.R. erst innerhalb von 14 Tagen nach der Einstellung eines neuen Mitglieds angelegt - dann, wenn die Unterlagen vollständig vorliegen. Das frühzeitigere, unvollständige Anlegen von Stammdaten führt zu „Beschwerden“ der SVA-Plausibilitätskontrollen. Die neuen Mitglieder benötigen jedoch – z.B. für den Gebäudezugang – ab dem ersten Arbeitstag ihre ecUM; deswegen erfassen die dezentralen Einrichtungen ihre neuen KollegInnen in i3v vorab. Auch dies ist eine Quelle für mehrere Datensätze pro Person in i3v.

Schwachstellen

- Erfassung
 - mehrfach
 - unterschiedliche Schreibweisen -> Duplikate /Person
 - Zeitverzögerung bei der Bereitstellung der Daten
 - Häufig keine Gültigkeitsdauer
- i3v - DB
 - getrennte Tabellen für die Personengruppen
 - keine Überprüfung auf doppelte oder ähnliche Einträge
 - kein *Modify*, sondern *Create & Delete* für ecUM-Identifizier
 - keine brauchbare Historisierung
 - keine Änderungen (Name, Status,...) sinnvoll möglich
- Instabile Kommunikation zwischen den Systemen

Pro Personendatensatz wird – wie bereits erwähnt – in i3v ein Global Identifier (GID) erzeugt. Dem automatischen Korrigieren von Mehrfachsätzen für ein und dieselbe Person sind Grenzen gesetzt. Es fehlen einerseits Merkmale, um eindeutig festzustellen, in welchem Fall es sich um die gleiche Person handelt, und andererseits fehlen die technischen Voraussetzungen: „modify“ mit Historisierung und Verkettung von Datensätzen ist nicht möglich, sondern nur „create“, wobei eine neue GID generiert wird, und „delete“. Demzufolge ist es nicht möglich, Namensänderungen bzw. Korrekturen ohne Weiteres per Script einzuspielen.

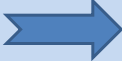
Konföderation – Ansatz mit OBI



Ein Versuch, die Unzulänglichkeiten zu kompensieren, wurde mit OBI gestartet. OBI steht für einen umfassenden Kimonogürtel und versinnbildlicht die Aufgabenstellung. In OBI werden Daten aus den verschiedenen Quellen gesammelt und miteinander in Beziehung gebracht, um sie „gereinigt und gefiltert“ den Anwendungen zur Verfügung zu stellen.

Das Ziel dieser Konföderation wird allerdings nur teilweise erreicht. Letztlich fehlen Merkmale, um Datensätze für eine Person zusammen zu fassen. Wäre beispielsweise das Geburtsdatum durchgängig vorhanden, dann läge die Erfolgsquote deutlich höher. Die Direkteingabe des Geburtsdatums in i3v ist den dezentralen Einrichtungen jedoch nicht gestattet. Der Grund: die Berechtigung, Geburtsdaten zu bearbeiten, kann nicht einrichtungsbezogen vergeben bzw. eingeschränkt werden. Der Aufwand, das notwendige Berechtigungsschema in i3v nachträglich einzuziehen, ist nicht mehr zu rechtfertigen.

OBI- Erkenntnis

- Eindeutigkeit / Zusammenführung nur möglich mit „Geburtsdatum, Name, Vorname“
 - Schreibweise gemäß amtlichem Ausweis notwendig
 - Neue Anforderungen
 - Eingabemasken (Bewerbung, Anmeldung, ...)
 - Behandlung von Sonderzeichen
 - Kontrolle per Ausweiskopie
 - Historisierung
 - Behandlung von Namensänderung / Statuswechsel
-  • Organisatorische Veränderungen
- Technische Erweiterungen

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

14

Was haben wir mit OBI gelernt?

Um mehrere Personendatensätze darauf zu prüfen, ob es sich um ein und dieselbe Person handelt, ist das Geburtsdatum unabdingbar.

Grundsätzlich sollten Namen und Vornamen so geschrieben werden, wie sie im amtlichen Personalausweis bzw. Pass stehen. D.h. für Studienbewerber und Zulassungsstelle sowie für neue MitarbeiterInnen und Personalabteilung sind geeignete (organisatorische) Maßnahmen zu treffen und Kontrollen durchzuführen.

Die Anzahl anderer Stellen in der Universität, bei denen Personen „angelegt“ werden, sollte auf ein Minimum reduziert werden, z.B. auf Bibliothek, Rektorat und Rechenzentrum. Dort muss ebenfalls die Schreibweise gemäß Ausweis zur Pflicht werden.

Die technischen Systeme müssen Darstellung und Kodierung der Sonderzeichen (international) beherrschen. Die MitarbeiterInnen müssen entsprechend geschult sein.

Namensänderungen, Statuswechsel etc. erfordern eine Historisierung von Datensätzen (gültig von / bis) und ihre Verkettung. Dies muss korrekt implementiert sein.

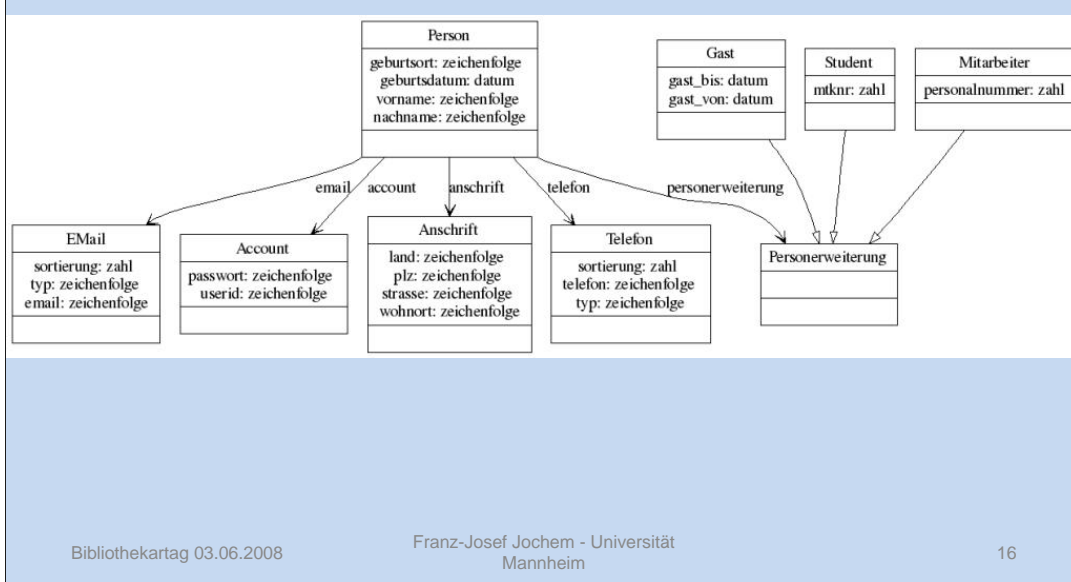
Warum nicht OBI ?

- Singuläres System
- Dauerhafte Betreuung
- Kosten der Weiterentwicklung
- ...

Letztlich muss man feststellen, dass die Weiterentwicklung von OBI keine zukunftsweisende Lösung des Problems sein kann: der Aufwand für eine spezielle Entwicklung „Universität Mannheim“ ist auf Dauer zu hoch, wenn sich Alternativen anbieten.

HISinONE „Natürliche Person“

- stark vereinfacht -



HIS bietet im ersten Baustein seiner neuen Software-Entwicklung u.a. die Verwaltung von Stammdaten natürlicher Personen nach obigem Schema an.

Neben den Grunddaten wie Name, Vorname, Geburtsort und Geburtsdatum gibt es Erweiterungen zur Kennzeichnung der Rolle als Mitarbeiter, Studierender und Gast und weiterer Merkmale.

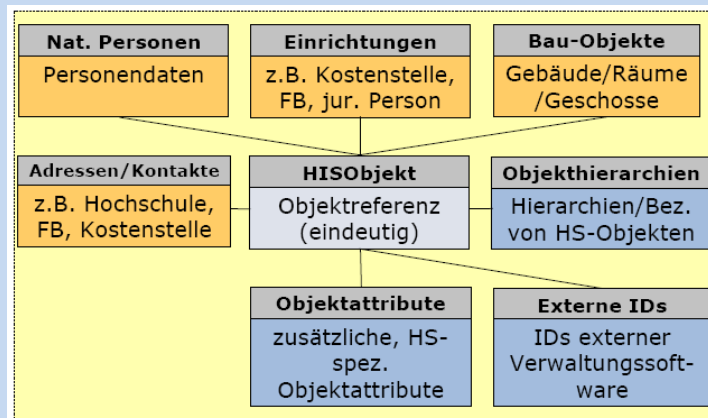
Mit der Person verknüpft werden Kontaktdaten.

Nicht abgebildet sind weitere Details wie „gültig von / bis“ und Identifier, die eine Verkettung von Datensätzen gewährleisten.

Personalisierte Services und Verzeichnisse

- Datenmodell -

- stark vereinfacht -



Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

17

Ähnliches wie für natürliche Personen gilt für Einrichtungen, Bau-Objekte und Partner allgemein. Es ist möglich, die Hierarchien dieser Objekte zu bilden und so beispielsweise die Einrichtungshierarchie darzustellen.

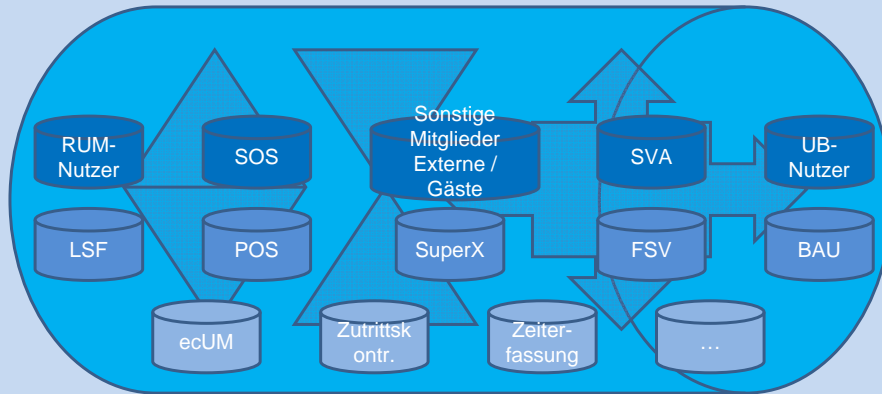
Mit diesem Ansatz werden neue Möglichkeiten geschaffen, die es bisher bei HIS nicht gab. Sie sollen u.a. das gewährleisten, was bei i3v versprochen und erwartet wurde.

Bei HIS werden diese Tabellen, Verknüpfungen und darauf basierende Anwendungen zusammengefasst unter dem Begriff „personalisierte Services und Verzeichnisse – PSV“.

PSV besitzt eine 3 Schichten-Architektur. Zwischen Datenbank und Präsentationsschicht erlaubt eine Zwischenschicht die relativ einfache Gestaltung der universitätsspezifischen Geschäftsprozesse.

Im Rahmen der Ablösung von i3v soll PSV das Personenverzeichnis, das Adressverzeichnis und das Einrichtungsverzeichnis ersetzen. Die aufgezeigten, grundlegenden Schwachstellen im Identity-Management sollen damit beseitigt werden. Es bleibt zu hoffen, dass die darauf basierenden Anwendungen konsistenter und zuverlässiger funktionieren.

Erwartungen an PSV Personalisierte Services und Verzeichnisse



alternativ: Handarbeit (Excel) und
Laufzettel

Bibliothekartag 03.06.2008

Franz-Josef Jochem - Universität
Mannheim

18

Für die gesamte HIS-Produktpalette wird sich auf der Basis von PSV mittelfristig einiges verändern. PSV soll dafür sorgen, dass Daten - wo immer möglich - nur einmal erhoben werden und von den „angeschlossenen“ Produkten genutzt werden. Damit wird eine Eigenentwicklung wie OBI obsolet.

Nach heutigem Stand darf man darauf vertrauen, dass HIS sein Ziel „HISinONE“ erreicht. Schade ist nur, dass diese Entwicklung Jahre zu spät gestartet wurde.