

MDX 2 – Die Innovation

Informationssysteme haben generell das Ziel, Informationen zu speichern und zu verwalten, um sie in bestimmten Betrachtungsweisen wieder zu nutzen. Dazu werden heute vorwiegend relationale Datenbanksysteme verwendet, die jedoch bei allfälligen Änderungen einen hohen Anpassungsaufwand mit sich bringen. Die Vision, Informationen in einem allgemeingültigen Schema abzulagern, ist so alt wie der Wunsch, Informationen für Entscheidungs-/Geschäftsprozesse schnell, einfach, aktuell und nachvollziehbar im sich wandelnden Umfeld zu erhalten.

Durch eine andere Betrachtungsweise der Datenverwaltung kann diese Vision mit der Methode MDX2 und der darauf basierenden Plattform i-world erreicht werden.

Neben der enormen Umsetzungsgeschwindigkeit und Flexibilität bei Änderungen der Geschäftsprozesse bietet die Methode MDX2 zusätzliche Eigenschaften wie Mehrsprachigkeit, Prozessunterstützung nach ISO 9001, Revisionsfähigkeit und die nachweisliche Einhaltung der einschlägigen Normen zu Datenschutz und –sicherheit. Als Folge wurde die Methode MDX2 und die Software i-world 5 als erste und bislang einzige im August 2004 von der SQS zertifiziert. Die Zertifizierung stellt sicher, dass das Endprodukt weniger/keine Fehler beinhaltet, falls doch beziehen sich diese auf Mängel in der Zielsetzung der Lösung und nicht auf deren Umsetzung. Wenn also die Prozesse fachlich korrekt abgebildet sind - unter der Einhaltung der Normen und Gesetze - können diese mit MDX2 und i-world 5 zertifiziert abgedeckt werden.

i-world speichert und verwaltet alle Informationen einer Kundenlösung und ist gleichzeitig ein Entwicklungssystem.

Durch MDX2 und i-world wurde die Möglichkeit geschaffen, kundenorientierte Lösungen (auch Customizing) schnell und konkurrenzlos im Preis zu realisieren, und dies bei gleichbleibend tiefen Betriebsbedingungen und stets unter der Einhaltung der Qualitätsnormen.

MDX2 und das Entity-Relationship-Model (ERM)

Das Entity-Relationship-Model basiert auf der Fragestellung:

Wie müssen Daten in einem Datenbanksystem abgespeichert werden, damit sie nicht redundant (= mehrfach) vorkommen?

Dazu dienen die Regeln zur Normalisierung in der Datenbank:

„Der Sinn der Normalisierung besteht darin, Redundanzen (mehrfach vorhandene Einträge oder Felder) mit der dadurch verbundenen Gefahr von Anomalien (einander widersprechende Dateninhalte) zu vermeiden und so die

Wartung einer Datenbank zu vereinfachen sowie deren Konsistenz zu gewährleisten.“ (Quelle: <http://de.wikipedia.org>)



Die Daten werden aufgetrennt und in verschiedenen Tabellen abgespeichert, so dass der Speicherungsprozess einer Adressverwaltung anders ausgestaltet werden muss als der Speicherungsprozess für eine Artikelverwaltung. Anders ausgedrückt: Alle Prozesse für Datenverwaltung (Speichern, Löschen, etc.), Suchen und Präsentation der Daten hängen direkt von der angewandten Normalisierung der Datenstrukturen ab.

MDX2 basiert auf einer anderen Fragestellung:

Wie können alle Daten gleich behandelt werden?

Es geht also darum, alle Prozesse (Speichern, Löschen, Suchen, Anzeigen, etc.) für alle Daten einheitlich zu gestalten, unabhängig davon, ob sich nun um eine Adresse oder einen Lagerbestand handelt.

Diese Vision, Daten / Informationen in einem allgemeingültigen Schema abzu-legen, ist so alt wie der Wunsch, Informationen für Entscheidungs-/ Geschäftsprozesse schnell, einfach, aktuell und nachvollziehbar im sich wandelnden Umfeld zu erhalten.

Die Erkenntnis, dass sich Informationen (Daten) in einem eindeutig definierbaren Koordinatensystem abspeichern und berechnen lassen, ist bekannt (relationale und postrelationale Datenbanken). Bezogen auf das ERM ergibt sich mit MDX2 eine Erweiterung der Normalisierungsregeln, indem die einzelnen Tabellenstrukturen selbst als Koordinaten (virtuell) verwaltet werden.

MDX2 basiert auf einer SQL-Datenbank mit einem gleichbleibenden Datenbankschema, das völlig unabhängig von der Ausgestaltung der Kundenlösung ein universell einsetzbares Datenmodell bildet. Grundlage der Datenverwaltung bilden die fünf Dimensionen der Methode MDX2:

Dimension: Umfang:

1 Datenstruktur

Beispiel:

Die Adressstruktur besteht aus Vorname, Nachname, Strasse, Ort, Land,

2	Informationsinhalt	Eine Adresse (Hans, Dampf, Obergasse, Basel, Schweiz)
3	Lebenszyklus	Mutation der Adresse (Hans, Dampf, Untergasse, Bonn, Deutschland)
4	Geschäftsprozess inkl. Berechtigungskonzept	Neuerfassung einer Adresse durch das Sekretariat
5	Frei definierbare Beziehungen von Informationsinhalten	Hans Dampf ist Vater von Verena Koch (uneheliches Kind), gleichzeitig ist Hans Dampf der Vater von Anna Dampf; Anna Dampf ist wiederum die Halbschwester von Verena Koch, etc.

Diese Loslösung von den lösungsspezifischen Tabellenstrukturen und der Verwendung von fünf Dimensionen der Datenverwaltung erfordert eine Plattform (Bedienungsoberfläche inkl. Businesslogik), die diese Methodik der Datenhaltung (MDX2) beherrscht. Es ist dies die Software i-world 5.

Informations- und Kommunikationsplattform i-world 5



i-world 5 ist mehr als eine Entwicklungsumgebung, es ist ein umfassendes Framework eines Informationssystems mit allen notwendigen Komponenten zur Datenverwaltung nach MDX2.

i-world 5 nutzt alle Potentiale der Methode MDX2, namentlich:

- Mehrsprachigkeit
- Revisionsfähigkeit (= 3. Dimension), selbst für Daten aus Drittsystemen (z.B. ERP-Lösungen wie SAP, ABACUS, IFAS, Navision,)
- Plattformunabhängigkeit (MDX2 ist unabhängig von einem Betriebssystem oder Datenbankprodukt)
- Flexibilität: Änderungen im Geschäftsprozess sind durch die Methodik zugelassen und durch Umgestaltung innerhalb der Dimensionen innert Minuten realisiert. Templates (Musterlösungen) lassen sich zu jedem

Zeitpunkt in eine laufende Umgebung einbringen und individuell an die Bedürfnisse anpassen.

- Erweiterbarkeit: Auf einer einzigen Datenbank können verschiedene Lösungen parallel und integriert betrieben werden. Im Gegensatz zu Anbietern, die Funktionsmodule aneinanderreihen, bietet i-world eine vollständige Integration. Beispiel: Das Auftragsmanagement ERP greift auf Informationen des Knowledge-Management und der Kundendatenbank CRM zu. Der Verbraucher bestimmt, welche Anwendungen ihm den grössten Nutzen für eine Gesamtlösung erbringen und i-world bietet diese bedarfsorientierte Integration.
- Integration: Bestehende Anwendungen (z.B. ERP) werden mit MDX2 integriert und ergänzt. Der Benutzer nutzt Daten aus dem ERP, welche mit Informationen aus i-world ergänzt sein können, ohne sich darum kümmern zu müssen, woher nun letztlich die Daten stammen. i-world lässt auch kontrolliert Änderungen der ERP-Daten zu inkl. Revisionsfähigkeit, d.h. Nachvollziehbarkeit, wer wann was wie geändert hat - ein Qualitätsmerkmal, das i-world von der Konkurrenz unterscheidet. Und dies ohne Mehrkosten für den Verbraucher.
- Zertifizierung: MDX2 und i-world 5 ist das erste und bislang einzige SQS-zertifizierte Informationssystem.

i-world 5 ist web-basierend, das heisst:

- Jeder Benutzer kann überall und zu jeder Zeit die gewünschten Informationen nutzen.
- Ein Rechner mit Internetzugang und einem Browser genügt (unabhängig von Betriebssystem und Browser-Software).
- Der Benutzer muss keine Software installieren!

Vorteile von i-world 5 auf Basis MDX 2

Der entscheidende Wettbewerbsvorteil von i-world ist die Nutzung des universellen Datenmodells basierend der Methode MDX2.

Mit i-world wurde die Möglichkeit geschaffen, kundenorientierte Lösungen (auch Customizing) schnell und im Preis-/Leistungsverhältnis konkurrenzlos zu realisieren, und dies bei gleichbleibend tiefen Betriebskonditionen und stets hoher Qualität. Denn i-world speichert und verwaltet alle Informationen der Kundenlösung und ist gleichzeitig ein umfassendes Entwicklungssystem.

Die bestehenden Anwendungen bestätigen diese Aussage. Lösungen auf der Informations- und Kommunikationsplattform i-world sind vielfältig.

Kunden unterschiedlichster Grösse resp. Branchen nutzen i-world:

- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)
- Multinationale Konzerne (MNO)
- Non-Profit-Organisationen (NPO)
- Öffentliche Verwaltung (eGovernment)

i-world-Kunden sind in allen Sparten zu finden (Beispiele):

- Industrie: Schaumstoffe, Mikrotechnologie, Chemie
- Handel: Immobilien
- Dienstleistungsbereich: Finanz, Telekommunikation, Immobilien, Personalmanagement, Soziale Einrichtungen
- Öffentliche Hand: Schulen, Ämter

Lösungen auf Basis von i-world sind naturgemäss breit gefächert:

- Adressenmanagement
- Audit-Management
- Auftragsmanagement
- Bestellsysteme
- Call-Center Administration
- CRM
- Dossierverwaltung
- Gefahrenstoffverwaltung
- Geschäftskontrolle
- Help-Desk-Systeme
- Inventarmanagement
- Knowledge-Management
- Marketingsysteme
- Management Information / Führungshandbücher
- Pendenzenmanagement
- Projekt- und Portfoliomanagement
- Protokollmanagement
- Recordsmanagement
- Ressourcenplanung
- Schulwesen
- Telekommunikations-Konfiguration und Wartung
- Traktandierung
- Unternehmensplanung

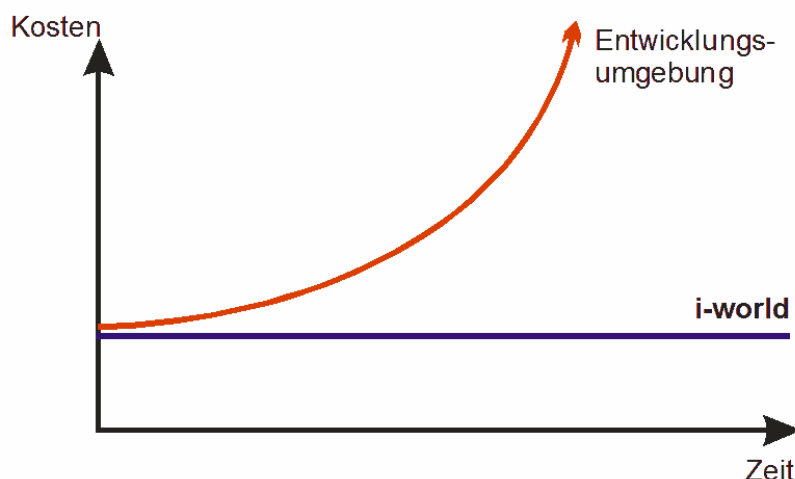
Für den Endbenutzer ist nicht ersichtlich, dass die Lösung auf Basis der kostengünstigen Plattform i-world realisiert wurde!



Im Vergleich zu herkömmlichen Entwicklungsumgebungen bietet i-world 5 (MDX2) folgende Vorteile:

- Völlige Abdeckung (100%) des Kundenbedürfnisses, und Weiterentwicklungen im Rahmen des sich ändernden Business bei gleich bleibenden Wartungskosten, da alle Veränderungen in den Kundenanforderungen stets abbildbar sind und keine Zusatzkosten im laufenden Betrieb anfallen.
- SQS-zertifizierte Plattform und durch MDX2 auch darauf basierende Lösungen, d.h. alle Lösungen entsprechen den einschlägigen Normen.
- Höhere Umsetzungsgeschwindigkeit (bis zu 50%)
- Tiefere Kosten bei der Realisierung und Wartung
- Bessere Geschwindigkeit und tiefere Kosten = kürzerer ROI
- Plattformunabhängigkeit
- Sprachliche Unabhängigkeit
- Offen für individuelles Customizing

Die Wartungskosten sind immer gleich hoch, da selbst bei Änderungen der Geschäftsprozesse keine Algorithmen zur Datenverwaltung anzupassen sind. Für den TCO sind dies entscheidende Einflussgrößen!



i-world bringt weitere Eigenschaften mit sich:

- Das Change- & Releasemanagement ist sehr einfach, indem die Updates der neuen Module auf die bestehende Serverumgebung installiert werden. Damit können alle Anwendungen neue Funktionalitäten in der Plattform i-world sofort nutzen.
- Der Fokus von i-world ist auf das Datenmanagement ausgerichtet. Für graphische Darstellungen / Outputs werden leistungsfähige Drittprodukte eingebunden.
- Der Fokus von i-world 5 ist nicht auf lösungsorientierte Funktionsmodule ausgerichtet. Es sind jedoch lösungsorientierte Templates für unterschiedliche Anwendungen erhältlich.

Zertifizierung von i-world 5 auf Basis MDX2

i-world 5 und MDX2 ist die erste und derzeit einzige SQS-zertifizierte Informations- und Kommunikationsplattform.

Das heisst: MDX2 und i-world 5 erfüllt die Normen des Prozessmanagements. Mit der Zertifizierung ist nachgewiesen, dass die inhaltliche Umsetzung (= Kundenlösung) immer nach qualitativ gleichbleibenden Massstäben erfolgt. Dies unterscheidet i-world von anderen Methoden der Anwendungsentwicklung, die diesen qualitativen Nachweis nicht erbringen.

Konkret heisst das:

- Durch die Methode MDX2 ist das Vorgehen beim Lösungsdesign immer genau gleich.
- Dieses Vorgehen ist durch eine unabhängige Stelle beglaubigt.
- Das Vorgehen lässt sich entsprechend nachweisen.

- Die Zertifizierung stellt sicher, dass das Endprodukt weniger/keine Fehler beinhaltet. Die Fehlerquelle reduziert sich auf Mängel bei der Ausgangslage/Zielsetzung.
- Das Projektmanagement des Kunden kann sich daher auf die korrekte Formulierung der Ausgangslage/Zielsetzung fokussieren.
- Allfällige Fehler werden schneller entdeckt und durch die Methodik nachhaltig und wiederum mit dem gleichen Vorgehen behoben.
- Das System gewährleistet die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Aspekte; gleiches gilt für die Datensicherheit.
- Das Vorgehen enthält keine gesetzeswidrigen Mechanismen.
- Eine Änderung der Zielsetzung, beispielsweise bei Änderung im Geschäftsprozess, löst wieder das gleiche Vorgehen aus, das wiederum methodengestützt (und nicht personenorientiert) ist und daher den gleichen qualitativen Merkmalen der bestehenden Lösung entspricht.
- Wenn in der Basis von MDX2 und i-world 5 eine Änderung erfolgt, muss diese Basis neu zertifiziert werden. Dies bedeutet ein qualitativ hochwertiges Release- und Changemanagement für i-world 5.

Wirtschaftliche Potentiale von i-world

Die Verbreitung von i-world und das Wissen um die Methode MDX 2 hat ein enormes Steigerungspotential.

Im Vergleich zum genannten ERM, das von Peter Chen Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts entwickelt wurde, ist MDX2 noch ein sehr junger Ansatz. Die Methode wurde in den Jahren 1995-97 skizziert, 1998 wurden die ersten i-world-basierten Lösungen bei Kunden in Betrieb genommen. Bis Ende 2004 wurden mit i-world Lösung bereits über 3 Mio. CHF Umsatz generiert.

i-world ist daher sehr interessant...

- für **Kunden**, die qualitativ hochwertige und trotzdem preisgünstige Lösungen suchen.
- für **Lösungspartner**, die ihre eigenen Lösungen (Templates) auf Basis von i-world anbieten und vertreiben möchten.
- für **Berater**, die neben ihren Konzepten dem Kunden auch einen Lösungsvorschlag anbieten können.
- für **Investoren**, die das Potential gänzlich neuer Marktsegmente (kundenorientierte, hochqualitative Systeme zu niedrigen Kosten) nutzen wollen.
- für **IT-Dienstleister**, die ihren Kunden i-world Lösungen als Application Service Provider anbieten wollen und damit den Kunden

von allen Belangen der serverseitigen Hardware, Software und Wartung entlasten.

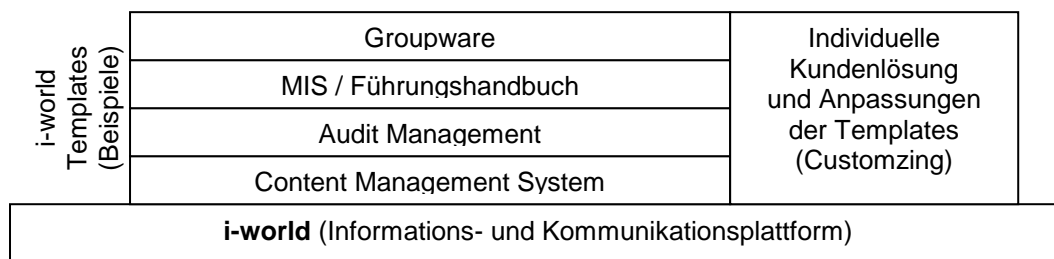
- für **Schulungsanbieter**, die einerseits Wirtschaftsinformatikern und Organisatoren den Weg aufzeigen können, ihre Visionen einfach umzusetzen; andererseits den Endbenutzern die Bedienung von i-world näherbringen können.
- sogar für **Endbenutzer**, die ohne grossen Schulungsaufwand neue Lösungen auf der gleichen Basis mit identischen Bedienungselementen nutzen können (ähnlich MS Office Produkten).
- und letztlich auch für **Wissenschaftler**, die offen für neue Ansätze und Methoden (!) sind, zumal sie sich als wirtschaftlich nutzbringend erweisen.

Neue Geschäftsmodelle

i-world bietet das Potential, verschiedenste Anwendungen nach immer gleichen Kriterien (Kosten, Qualität, Datenschutz, Datensicherheit und Infrastruktur) zu betreiben. Dies erlaubt neue Geschäftsmodelle zum Betrieb (Outsourcing), aber auch für die Verbraucher durch den Aufbau von bedarfsorientierten, qualitativ hochwertigen Partnernetzwerken.

Effizienz durch Kombination von Lösungen

i-world bietet die einzigartige Möglichkeit, vorgefertigte Lösungsbausteine (Templates) in einer bestehenden Umgebung zu kombinieren. Das heisst, auf der gleichen Datenbank können zu jedem beliebigen Zeitpunkt weitere Templates hinzugefügt und in die bestehende Lösung integriert werden. Beispiel:



Durch MDX2 und i-world wurde die Möglichkeit geschaffen, kundenorientierte Lösungen (auch Customizing) schnell und konkurrenzlos im Preis zu realisieren, und dies bei gleichbleibend tiefen Betriebsbedingungen und stets unter der Einhaltung der Qualitätsnormen.

Mehr Infos unter <http://www.sconsult.ch> oder Tel. +41 56 670 91 58