



Lotus software



Mashups – Die schnellste Fachanwendung

2008-10-22, Systems – Bitkomm Forum

Arnd Layer

IBM DE - SWG – Lotus TechSales

Competency Leader
Web 2.0 & Social Software



Agenda

- Was sind Mashups?
- Wie funktionieren Mashups?
- Was ist der Nutzen von Mashups?
- Worin unterscheiden sich Mashups und Portale?

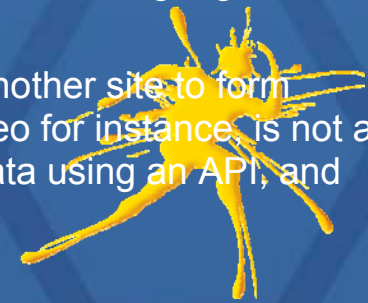




Mashups - Overview

Overview

- Content used in mashups is typically sourced from a third party via a public interface or API (web services), although some in the community believe that cases where private interfaces are used should not count as mashups. Other methods of sourcing content for mashups include Web feeds (e.g. RSS or Atom), and screen scraping. Many people are experimenting with mashups using Amazon, eBay, Flickr, Google, Microsoft, Yahoo and YouTube APIs, which has led to the creation of the mashup editor.
- The architecture of Mashup web applications is always composed of three parts:
 - **The content provider:** it is the source of the data. Data is made available using an API and different Web-protocols such as RSS, REST, and Web Service
 - **The Mashup site:** is the web application which provides the new service using different data sources that are not owned by it.
 - **The client web browser:** is the user interface of the Mashup. In a web-application, the content can be mashed by the client web browsers using client side web language for example JavaScript.
- Mashups should be differentiated from simple embedding of data from another site to form compound documents. A site that allows a user to embed a Youtube video for instance, is not a mashup site. As outlined above, the site should itself access 3rd party data using an API, and process that data in some way to increase its value to the sites's users.



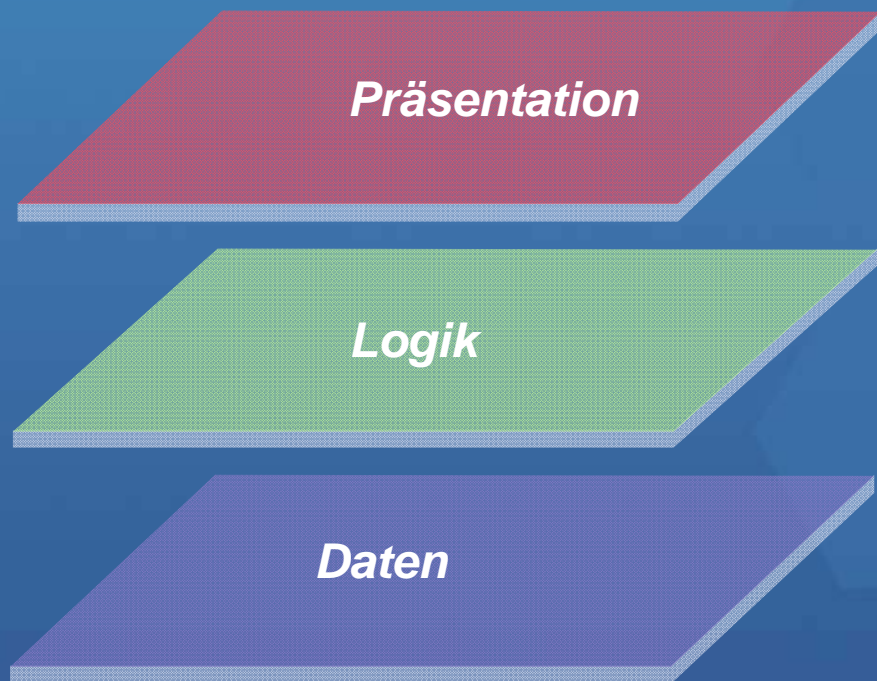
Mashups adressieren gemeinsame Probleme von IT und Business



- Business
 - Fehlende Agilität / geringe Antwortzeit – IT kann nicht schnell genug auf Businessanforderungen reagieren
 - „Spreadsheetanwendungen“ sind schwer zu managen / aktuell zu halten
 - Informationssilos, veraltete Daten
- IT
 - IT ist überlastet und kann die Anfragen aus den Fachbereichen nicht umsetzen
 - Schatten-IT
 - Sicherheitsprobleme
 - Informationsverlust



Verschiedene Typen von Mashups



Präsentations-Mashups

- Zusammenstellen und Verdraten
- **Bsp.:** Anzeigen von Kundendaten, offenen Problemen, Börsenkurs und aktuellen Meldungen auf einer Seite

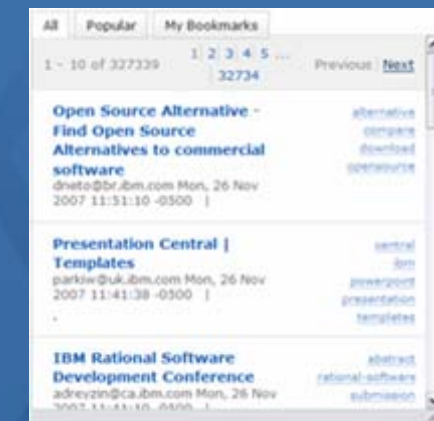
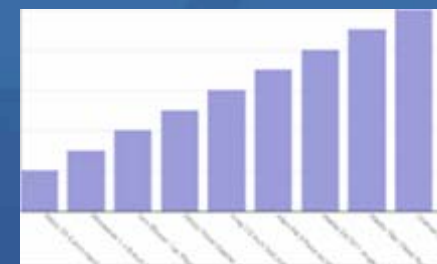
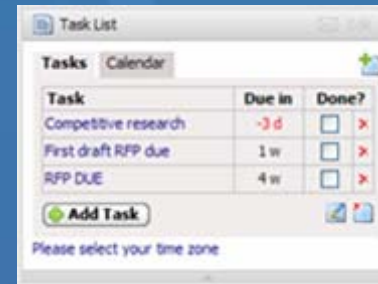
Daten-Mashups

- Zugriff auf und Transformation von Informationen
- **Bsp.:** Tman nehme ein Spreadsheet mit Versicherungspolicen und kombiniere diese mit dem Feed eines Wetterdienstes



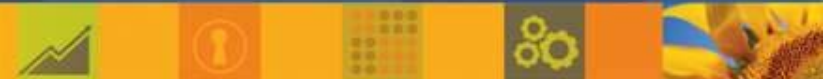
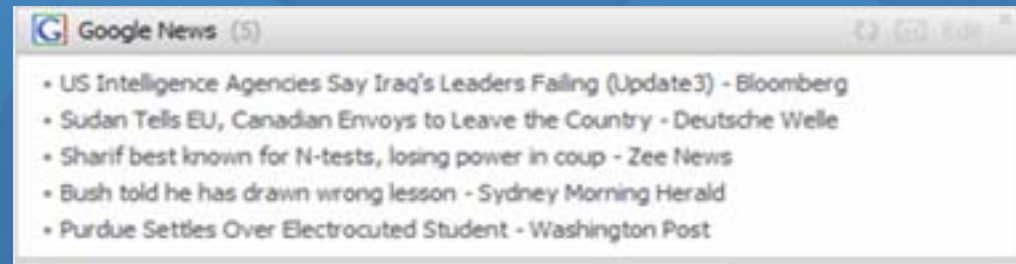
Was ist ein Widget?

- Ein Widget ist eine Mini-Anwendung oder ein Stück dynamischen Inhalts und kann einfach auf einer Webseite platziert werden
- Widgets werden unterschiedlich bezeichnet: gadgets, blocks, flakes
- Widgets können in beliebigen Programmiersprachen oder direkt in HTML entwickelt werden
- Widgets sind “mashable”, wenn sie miteinander Daten austauschen können



Was ist ein Feed?

- Ein Web Feed ist ein Datenformat, mit dem Nutzern häufig aktualisierte Inhalte bereitgestellt werden können
- Nutzer können RSS- / Atom-Feeds abonnieren (Feed-Reader / Browser)
- Feeds entwickeln sich zu einem Standardformat zur Bereitstellung von Unternehmensdaten
- Feeds können aus Enterprise-, Abteilungs- oder persönlichen Daten generiert werden



Viele Quellen für „Mashups“

Mashups

Discover & Share

Title	Tags	Updated	Rating	Author
Archie-Mix-Up	archie, info, mashups	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
GI Warehouse	gi, information	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Country SMT Service	country, smt, service, insurance	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Country L&S Service	country, l&s	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
City Search 2	city, search	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Family Finance Mashup	family, finance, mashup	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
SFA Query	sales, sfa, query	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
IBM Emerging Tech Blog	emerging, technology, blog	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
IBM Mashup	ibm, mashup	3/20/08 1:40 PM	★★★★	IBMAdmin
National Park 360	national, park, 360, view	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
New, updatable, Technologies	new, updatable, technologies	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Personal Table Lookup Service	personal, table, lookup, service	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Policy Monitor	policy, monitor	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
Policy Monitor Mashup	policy, monitor, mashup	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin
QED web, world, wizard	qed, web, world, wizard	3/20/08 1:34 PM	★★★★	IBMAdmin

Applications

Connections Commerce Quickr

Tools + platforms

Portal/portlets Domino WAS

Web Content

Web Google Gadgets amazon.com

Enterprise Apps

ERP ECM CRM Legacy

Enterprise Data

JDBC DB Web services MQ Info Server IMS



Was ist ein Mashup?

Ein „Mashup“ ist eine Web-Anwendung, die durch die Kombination von Daten oder Funktionen aus verschiedenen Quellen erzeugt wird und damit neue Funktionalitäten und Einsichten liefert.

Shipments Go to View

Collaboration Demo Favorites Shipments iWidgets Tools

Enter shipment search criteria:
 ETA:
 Libelle POD:
 Libelle fournisseur:

ETA	Libelle_POD	Libelle_four
2007-10-01	SINGAPORE	LANDBOND MARKETIN
2007-10-01	SINGAPORE	LANDBOND MARKETIN

Page 1

etd	eta	transit_time	pol	libelle_pol	pod	libelle_pod	navire	no_voyage	compagnie	f
2007-09-28	2007-10-01	3	CNYTN	YANTIAN	SGSIN	SINGAPORE	NYK CASTOR	B5W37	OOCL HK	

Page 1

- Schnelle Umsetzung
- Wiederverwendung existierender Funktionen
- Erfordert minimale technische Kenntnisse
- Ermöglicht das Verbinden interner und externer Quellen



Arbeitsteilung zwischen IT und Business



IT
Professional

*Entwickeln Anwendungen für die Fachbereiche.
Management von Daten und Informationen.
Verantwortung für Datensicherheit und Governance.*



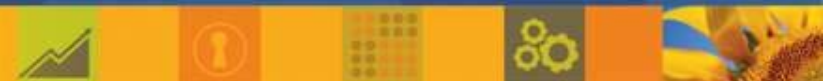
Information /
Business
Analyst

*Schnittstelle zwischen IT und Business.
Erarbeitet gemeinsam mit IT die Anforderungen bez.
Kosten, Funktionalitäten und Betriebsparametern.
Verantwortlich für die Umsetzung von Anforderungen
des Business*



Business
User

*Geringe technische Erfahrungen (abseits von Office).
Benötigt Zugriff auf Daten, um effektiv zu arbeiten.
Liefert dem Business Analyst Input bez. der
Anforderungen.*



Was versprechen wir uns davon?

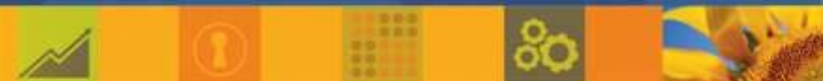
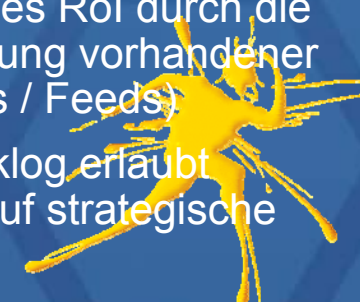


Business

- „Selbermachen“ verbessert Produktivität und Innovation
- Effektivere Analyse und Problemlösung
- Neue Marktchancen durch Erweiterung auf neue Zielgruppen

IT

- Reduktion der Entwicklungskosten und -zeiten durch „Rapid Application Assembly“
- Verbesserung des ROI durch die Wiederverwendung vorhandener Assets (Widgets / Feeds)
- Geringerer Backlog erlaubt Konzentration auf strategische Aufgaben





Portals vs. Mashups

Portal

- **Classification:** Older technology, extension to traditional web server model using well defined approach
- **Philosophy/Approach:** Approaches aggregation by splitting role of web server into two phases - markup generation and aggregation of markup fragments
- **Content dependencies:** Aggregates presentation-oriented markup fragments (HTML, WML, VoiceXML, etc.)
- **Location dependencies:** Traditionally content aggregation takes place on the server
- **Aggregation style:** "Salad bar" style - Aggregated content is presented 'side-by-side' without overlaps
- **Event model:** Read and update event models are defined through a specific portlet API
- **Relevant standards:** Portlet behaviour is governed by standards JSR 168, JSR 286 and WSRP, although portal page layout and portal functionality are undefined and vendor-specific

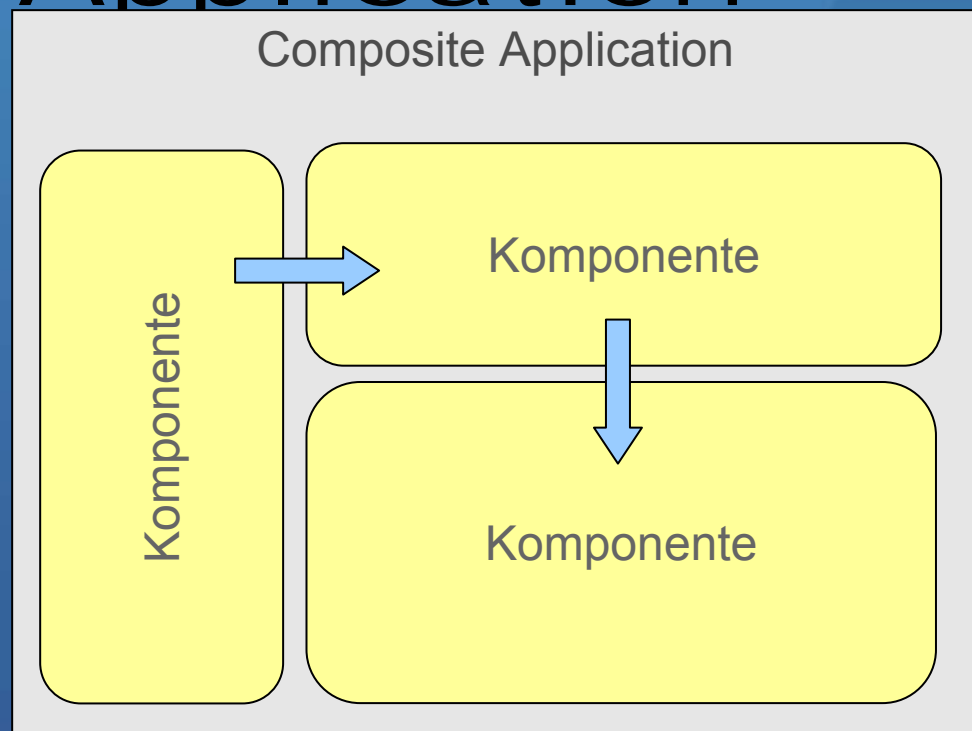
Mashup

- **Classification:** Using newer "Web 2.0" techniques
- **Philosophy/Approach:** Uses APIs provided by different content sites to aggregate and reuse the contents in another way
- **Content dependencies:** Can operate on pure XML content and also on presentation-oriented content (e.g., HTML)
- **Location dependencies:** Content aggregation can take place either on the server or on the client
- **Aggregation style:** "Melting Pot" style - Individual content may be combined in any manner, resulting in arbitrarily structured hybrid content
- **Event model:** CRUD operations are based on REST architectural principles, but no formal API exists
- **Relevant standards:** Base standard is XML Data Interchange with REST semantics. RSS and Atom are commonly used. More specific mashup standards are expected to emerge.

The portal model has been around longer and has seen greater investment and product research. The technology is therefore more standardised and mature. In 2-3 years, increasing maturity and standardisation of mashup technology may propel it beyond portal technology in popularity. Alternatively, the two technologies may converge, with newer versions of current portal products resembling mashup servers using mashup techniques while still supporting legacy portlet applications.



Muster: „Composite Application“



□ Portal

- CA: Portal Seite(n)
- Komponente: Portlet
- Kommunikation: Wiring



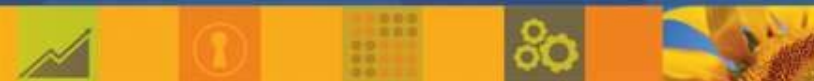
□ Expeditor

- CA: Composite Application
- Komponente: Plug-In
- Kommunikation: Wiring



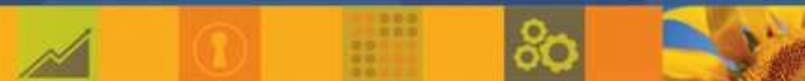
□ Mashups

- CA: Mashup (Seite)
- Komponente: Widget
- Kommunikation: Wiring

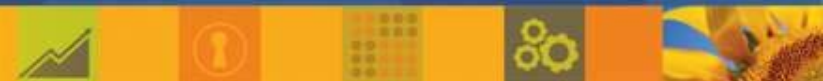
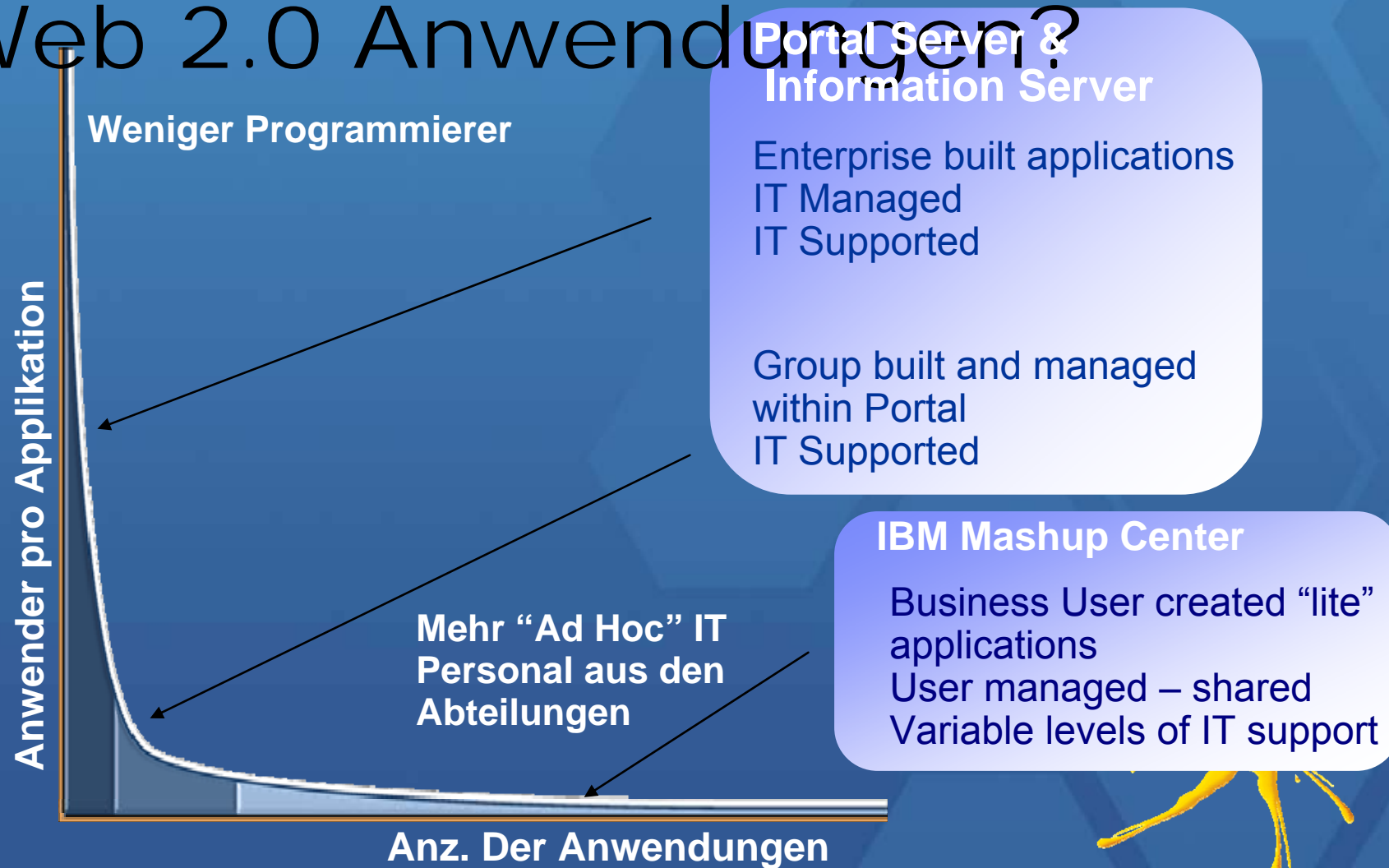


Unterschiede zwischen Widgets und Portlets

	Widget	Portlet
Aggregation	Client-side von beliebigen Servern	Server-side execution. Generiertes Markup kann client-side aggregiert werden oder von einem dritten Server bezogen werden
Programmiersprache	Beliebige Programmiersprachen	Java
Standards	Keine. Aktuell wird ein Vorschlag in der OpenAjax Alliance bearbeitet. IBM nutzt die iWidget Spezifikation.	JSR-168, JSR-286 WSRP 1.0, WSRP 2.0



Wer entwickelt und betreibt Web 2.0 Anwendungen?



Mashups und Portale ergänzen sich!

Mashup Center



Widgets / Mashups

Portal



Business

- Erzeugen von “Ad-Hoc-Anwendungen”
- Management des Mashup Lebenszyklus (Bearbeiten, Löschen)
- Bereitstellung von Mashups
- Wird unabhängig vom Portal betrieben

IT

- Erzeugt tiefer integrierte Komponentenanwendungen
- Management und Kontrolle durch IT
- Feinstufige Zugriffskontrolle, Policy Management, Föderation, Suche, Content Management, Personalisierung, Vorlagen, ...



Enterprise Mashups und Portale

- Enterprise Mashups, die einer größeren Anwendergruppe bereitgestellt werden sollen, können in das Portal integriert werden und kommen so in den Genuß eines detaillierteren Managements wie rollenbasierter Sicherheit und Personalisierung
- Portale können ebenfalls Feeds konsumieren, die von Widgets generiert werden
- Die Mashup Plattform kann als Rapid Prototyping Umgebung verwendet werden

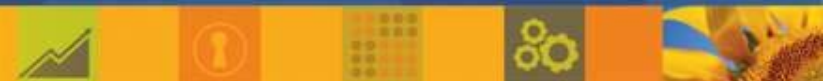


IBM Mashup Center



Mashups, widgets, feeds

IBM WebSphere sMash



Wann Mashups – wann Portale

WebSphere Portal



- Strategische Anwendungen
- Aufwändiger Lebenszyklus
- Staging – Test – Produktion
- Höchste Sicherheitsanforderungen
- Aggregation auf Serverseite
- Governance und Policy Management sind kritisch
- Content / Document Management
- Rollen- / regelabhängige Sichten
- Integration in die Unternehmenssuche
- Workflow benötigt
- Transaktional

IBM Mashup Center



- Lightweight / situativ / ad-hoc / taktische Anwendungen
- Rel. kurze Nutzungsdauer
- “Remixen” von Informationen ermöglicht neue Einsichten
- “gut genug” ist akzeptabel
- Unabhängig von zentraler IT
- Nutzung individuell oder im Team
- Zusammenführung von Feeds und Einbettung von Widgets



Portal and Mashups- Real World Examples

WebSphere Portal

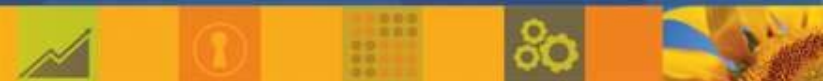


- Internet, Extranet, Intranet, Websites
- Virtual Websites
- Employee portals
- Patient Portals
- Ecommerce storefronts
- HR Employee + Manager Self Service
- Content-rich applications
- eGovernment (e.g., citizen portals)
- Travel booking, Online banking
- Knowledge Management portal
- Standards-based infrastructure and application framework
- Etc.

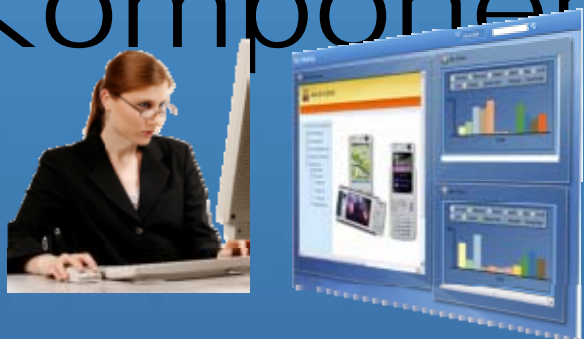
IBM Mashup Center



- Competitive Intelligence
- Rapid Response /Emergency Response
- Rapid prototyping tool
- Lightweight supply chain integration
- Military intelligence
- Banking or insurance risk exposure
- IPO analyzer/Virtual Deal Room
- Customer prospecting/Customer 360 Insight
- Simple expertise locator
- Trouble ticker tracker, Applicant tracker, Service locator
- Syndication of feeds, widgets, mashups
- Etc.



IBM Mashup Center - Komponenten



UI

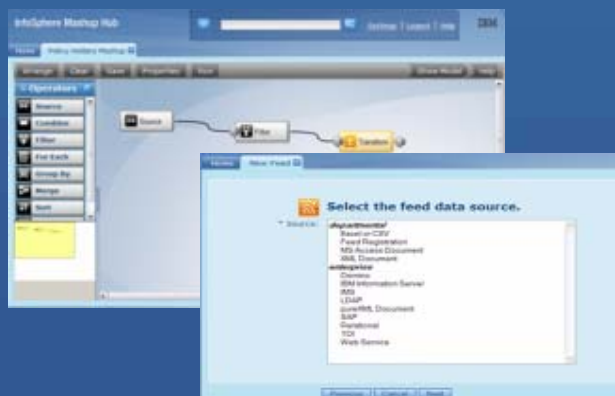
Lotus Mashups:

Zusammenstellen von Mashup
Seiten – schnell und einfach



Common Catalog:

Bereitstellung von Mashup
Assets – Dynamik durch
Community-Funktionen



Daten

InfoSphere MashupHub:

Zugriff auf und Verknüpfung von Daten
unterschiedlicher Herkunft (Enterprise /
Abteilung / persönlich) im REST-Stil.
Graphische Werkzeuge für die
Manipulation und das Remixen von
Feeds



WebSphere sMash – Entwickeln von Widgets



```

import zero.json.JsonType;
import stats.BlogStats;

def onGET()
{
  def wksHistory = 24 // nu
  def blogs = new BlogStats();
  def allWeeks = blogs.getStats( wksHistory );
  // println allWeeks;
  displayBlogHits( allWeeks );
  displayBlogHitsStats( allWeeks );
}
  
```

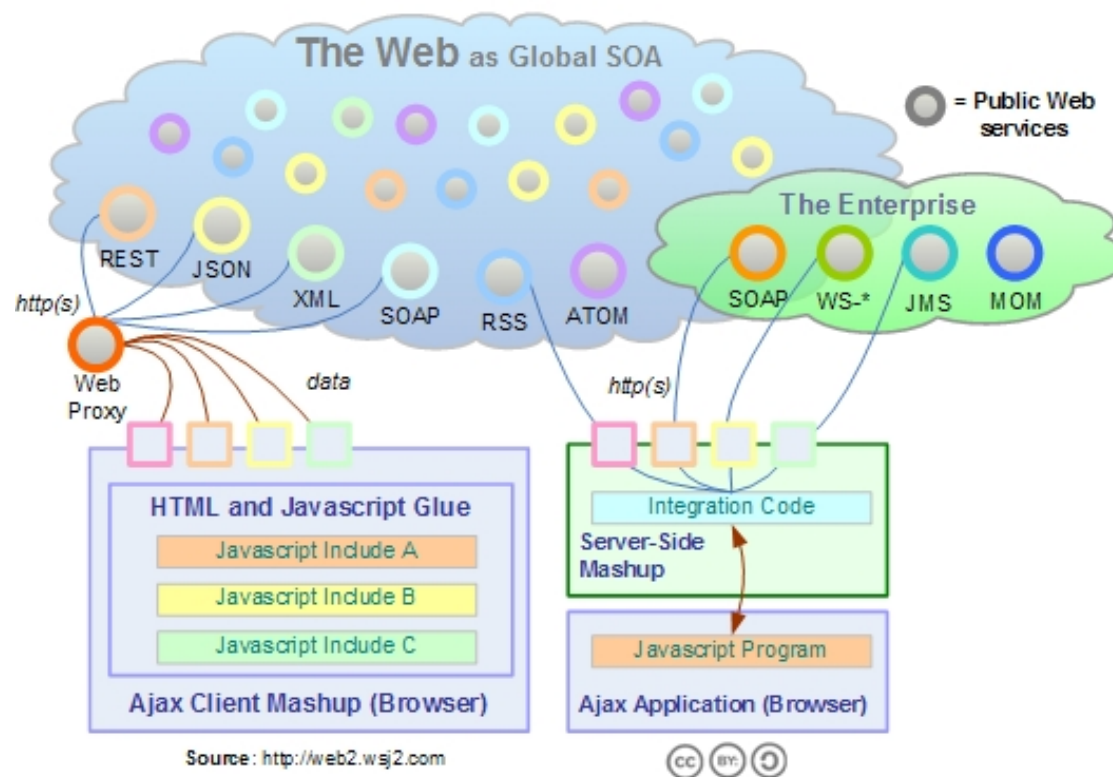
- Hohe Produktivität der Entwickler durch Nutzung von dynamischen Skriptsprachen (Groovy und PHP)
- Nutzt Web 2.0 Technologien zum Serviceaufruf und zur Datenabfrage
- Stellt Entwicklern visuelle Werkzeuge zur Verfügung, mit denen er Widgets entwickeln kann



Mashup Stile

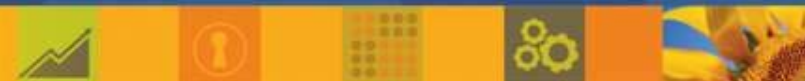
Web Mashup Styles

In-Browser | Server-side



Why Mashups = (REST + 'Traditional SOA') * Web 2.0

Mashups: The new breed of Web app



Danke!

Arnd Layer

arnd.layer@de.ibm.com

[xing](#) / [linkedin](#)

