

Vorlesung: Digitale Lerninhalte und Dienste

- Neue Lernformen und Umgebungen
- Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven
- Dienste in den neuen Lernumgebungen
- Beispiele

Neue Lernformen und Umgebungen

Die Entwicklung der IKT bringt neue Kommunikations- und Lernformen:

- Redaktions- und Content Management Systeme – fördern die Entwicklung von Lerninhalten
- Browser – fördern die Interaktivität und ermöglichen aktives Verhalten
- Player – ermöglichen das Abspielen von Medien
- Kommunikationssoftware und Lernsysteme – unterstützen Lernprozesse
- Desktop Anwendungen – fördern das selbständige Lernen
- Client-Server Anwendungen – fördern neue Formen des kollektiven Lernens im virtuellen Raum

Neue Lernformen und Umgebungen

eLearning und seine Formen:

Individuelles Lernen:

- informelles Lernen (Stöbern in verschiedenen Inhalten, Anschauen und Abspielen von Medienbeiträgen)
- gesteuertes Lernen (Nutzung von Lernsoftware, Lernumgebungen und Lernmanagementsystemen)

kollektives Lernen:

- informelles Lernen (einfache Kommunikation und Austausch von Inhalten, Meinungen und Hinweisen)
- gesteuertes Lernen (moderierte Kommunikation und Nutzung von Tools für die Organisation des Lernprozesses)

Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Entstehung aus dem Bedarf der Rationalisierung der Verbreitung und Nutzung von Kulturerben und Wissen

Content – Arten:

- **geographisch** (Karten, Länder- und Regionsinformationen zur Förderung des Tourismus und der Mobilität)
- **journalistisch** (Reportagen, Kommentare und Dokumentationen zur Förderung der aktiven Beteiligung der Bürger an der Entwicklung der Gesellschaft)
- **fachlich** (Sachbücher, Fachartikel, Standards usw. zur Förderung der Entwicklung von Innovationen)
- **kulturell** (Literatur, kulturelle Medienbeiträge, Kritiken, Bilder, Filmen, Noten usw. zur Förderung des kulturellen Austausches)

Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Digitale Inhalte sind ursprünglich vorwiegend durch Digitalisierung bestehender Printmedien entstanden. Heute entfaltet sich eine große Vielfalt an digitale Produktionen.

Probleme:

- Kompatibilität mit den Anwendungen (Standardisierung von Formaten und Strukturierung)
- Treffer in großen Mengen (Suchverfahren, Katalogisierung, Metadaten)
- Nutzungsrechte (Urheberschutz und Lizenzierung)
- Gleichstellung von Nutzern (Barrierefreiheit, Zugang)

Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Für die Überwältigung der Probleme Inhomogenität und Komplexität von digitalen Inhalten werden Grundsätze der Gestaltung eingeführt.

Content – Strukturen:

- Gliederung (Einteilung und Ordnung durch Einführung von Titeln Nummerierungen, Aufzählungen usw.)
- Verwendung von Zusatzinformationen zu den einzelnen Teilen (Metadaten, Tags, Legenden usw.)
- Beschreibung der Struktur durch Objekt- und Zustandsorientierte Auszeichnung (CSS, Zeit- und Abspielmarkierungen)
- Nutzung von Hyperlinks / Verweisen

Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Für die Überwältigung der Probleme Inhomogenität und Komplexität von digitalen Inhalten werden Grundsätze der Gestaltung eingeführt.

Content – Layouts:

- Gliederung (Einteilung durch Farbmarkierung, Nutzung von Style-Typen usw.)
- Räumliche und Style-Typen Assoziation
- Gegenüberstellung von Daten in Tabellen
- Nutzung gestalterischer Elemente (Icons, Piktogrammen, Linien, Raster usw.)
- Nutzung von Vergrößerungen und Generalisierung (Detailansichten)

Digitale Lerninhalte – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Die Perspektiven zeichnen sich in folgenden Trends aus:

- Standardisierung und Homogenisierung (W3C)
- Vereinfachung des Zugangs und der Verwendung (Web2)
- Konvergenz und Integration von Inhalten und Anwendungen (Web3)

Es ist zu erwarten, dass verschiedene Mediensysteme in Zukunft zusammenwachsen werden – (z.B. Internet und TV bei Sony)

Digitale Dienste – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Grundlegend für den Zugang zu digitalen Inhalten sind Projekte zum Erhalt von nationalen Kulturerben oder zur Entwicklung des Internets als Medium.

Entstehung und Dienstarten:

- Redaktions- und Autorenangebote von Beiträgen im Internet, RSS Feeds (auch ohne Browser)
- Projekte als Bestandteil der Internetentwicklung (Open source und kommerzielle Projekte) – Kommunikationsdienste
- Projekte als Bestandteil der Internetentwicklung – Suchdienste und Kataloge
- Projekte als Bestandteil der Internetentwicklung - Barrierefreiheit
- Mobile Dienste (Zugang auch unabhängig vom Internet)

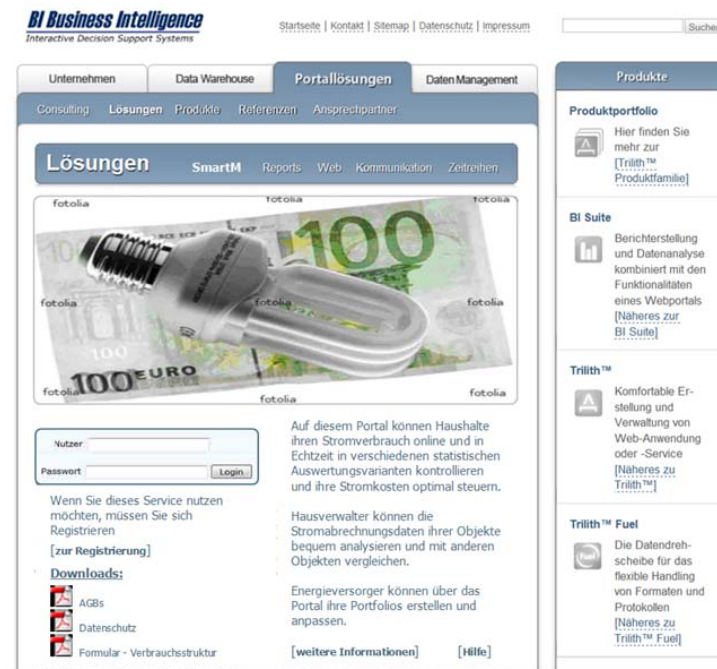
Digitale Dienste – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Aktuelle Entwicklung:

- Internetdienste bilden den Kern und werden weiter ausgebaut (durch Standardisierung – W3C / Service Modeling Language)
- Mobile dienste stehen am Start (Navigation, Zahlungsverkehr, ortsbezogene Informationen)
- Märkte für Wissensinhalte werden etabliert (www.visavis.de)
- Knowledge-Based- Computing wird anhand von Pilotanwendungen (www.wolframalpha.com) diskutiert

Digitale Dienste – Beispiel für Wissensportal

das Projekt SmartM

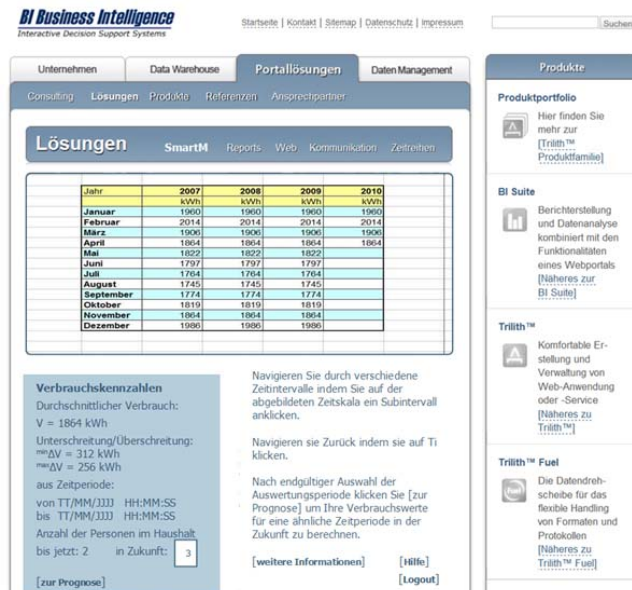


The screenshot shows the SmartM portal interface. At the top, there is a navigation bar with 'BI Business Intelligence' and 'Interactive Decision Support Systems'. Below this, there are tabs for 'Unternehmen', 'Data Warehouse', 'Portallösungen', and 'DatenManagement'. The main content area is titled 'Lösungen' and features a large image of a light bulb on a 100 Euro banknote. To the right of the image is a login form with fields for 'Nutzer' and 'Passwort', and a 'Login' button. Below the login form, there is a section for 'Downloads' with icons for 'AGBs', 'Datenschutz', and 'Formular - Verbrauchsstruktur'. On the far right, there is a sidebar with sections for 'Produkte', 'BI Suite', 'Trilith™', and 'Trilith™ Fuel'. The 'Produkte' section includes a 'Produktportfolio' and a 'BI Suite' section. The 'Trilith™' section describes 'Komfortable Erstellung und Verwaltung von Web-Anwendung oder -Service'. The 'Trilith™ Fuel' section describes 'Die Datendreh-scheibe für das flexible Handling von Formaten und Protokollen'. At the bottom of the main content area, there are links for '[weitere Informationen]' and '[Hilfe]'.

<http://portal.imn.htwk-leipzig.de/fakultaet/forschung/forschungsprojekte>

Digitale Dienste – Beispiel für Wissensportal

das Projekt SmartM



BI Business Intelligence
Interactive Decision Support Systems

Startseite | Kontakt | Sitemap | Datenschutz | Impressum

Unternehmen | Data Warehouse | **Portallösungen** | Daten Management

Consulting | Lösungen | Produkte | Referenzen | Ansprechpartner

Lösungen | SmartM | Reports | Web | Kommunikation | Zeitreihen

Jahr	2007	2008	2009	2010
Januar	1960	1960	1960	1960
Februar	2014	2014	2014	2014
März	1906	1906	1906	1906
April	1864	1864	1864	1864
Mai	1822	1822	1822	1822
Juni	1797	1797	1797	1797
Juli	1764	1764	1764	1764
August	1745	1745	1745	1745
September	1724	1724	1724	1724
Oktober	1819	1819	1819	1819
November	1864	1864	1864	1864
Dezember	1906	1906	1906	1906

Verbrauchskennzahlen
 Durchschnittlicher Verbrauch:
 $V = 1864 \text{ kWh}$
 Unterschreitung/Überschreitung:
 $\Delta V = 312 \text{ kWh}$
 $\Delta V = 256 \text{ kWh}$
 aus Zeitperiode:
 von TT/MM/JJJJ HH:MM:SS
 bis TT/MM/JJJJ HH:MM:SS
 Anzahl der Personen im Haushalt
 bis jetzt: 2 in Zukunft: 3

Navigieren Sie durch verschiedene Zeitintervalle indem Sie auf der abgebildeten Zeitskala ein Subintervall anklicken.

Navigieren sie Zurück indem sie auf Ti klicken.

Nach endgültiger Auswahl der Auswertungsperiode klicken Sie [zur Prognose] um Ihre Verbrauchswerte für eine ähnliche Zeitperiode in der Zukunft zu berechnen.

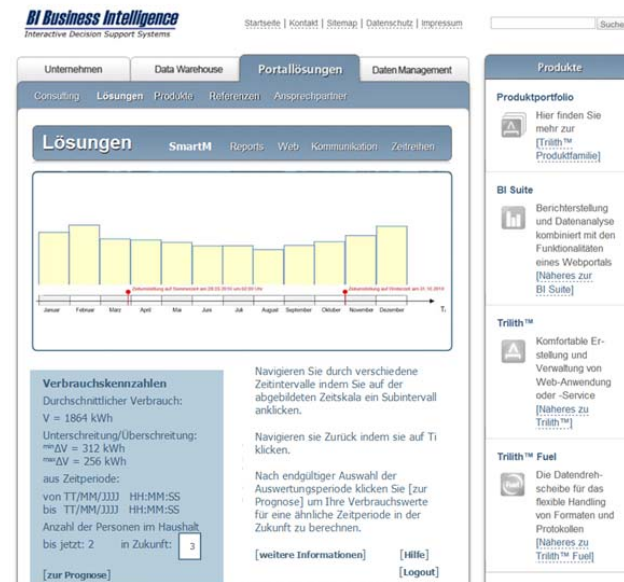
[weitere Informationen] [Hilfe] [Logout]

Produkte
 Produktportfolio
 Hier finden Sie mehr zur [Trilith™ Produktfamilie]

BI Suite
 Berichterstellung und Datenanalyse kombiniert mit den Funktionalitäten eines Webportals [Näheres zur BI Suite]

Trilith™
 Komfortable Erstellung und Verwaltung von Web-Anwendung oder -Service [Näheres zu Trilith™]

Trilith™ Fuel
 Die Datendreh-scheibe für das flexible Handling von Formaten und Protokollen [Näheres zu Trilith™ Fuel]



BI Business Intelligence
Interactive Decision Support Systems

Startseite | Kontakt | Sitemap | Datenschutz | Impressum

Unternehmen | Data Warehouse | **Portallösungen** | Daten Management

Consulting | Lösungen | Produkte | Referenzen | Ansprechpartner

Lösungen | SmartM | Reports | Web | Kommunikation | Zeitreihen

Verbrauchskennzahlen
 Durchschnittlicher Verbrauch:
 $V = 1864 \text{ kWh}$
 Unterschreitung/Überschreitung:
 $\Delta V = 312 \text{ kWh}$
 $\Delta V = 256 \text{ kWh}$
 aus Zeitperiode:
 von TT/MM/JJJJ HH:MM:SS
 bis TT/MM/JJJJ HH:MM:SS
 Anzahl der Personen im Haushalt
 bis jetzt: 2 in Zukunft: 3

Navigieren Sie durch verschiedene Zeitintervalle indem Sie auf der abgebildeten Zeitskala ein Subintervall anklicken.

Navigieren sie Zurück indem sie auf Ti klicken.

Nach endgültiger Auswahl der Auswertungsperiode klicken Sie [zur Prognose] um Ihre Verbrauchswerte für eine ähnliche Zeitperiode in der Zukunft zu berechnen.

[weitere Informationen] [Hilfe] [Logout]

Produkte
 Produktportfolio
 Hier finden Sie mehr zur [Trilith™ Produktfamilie]

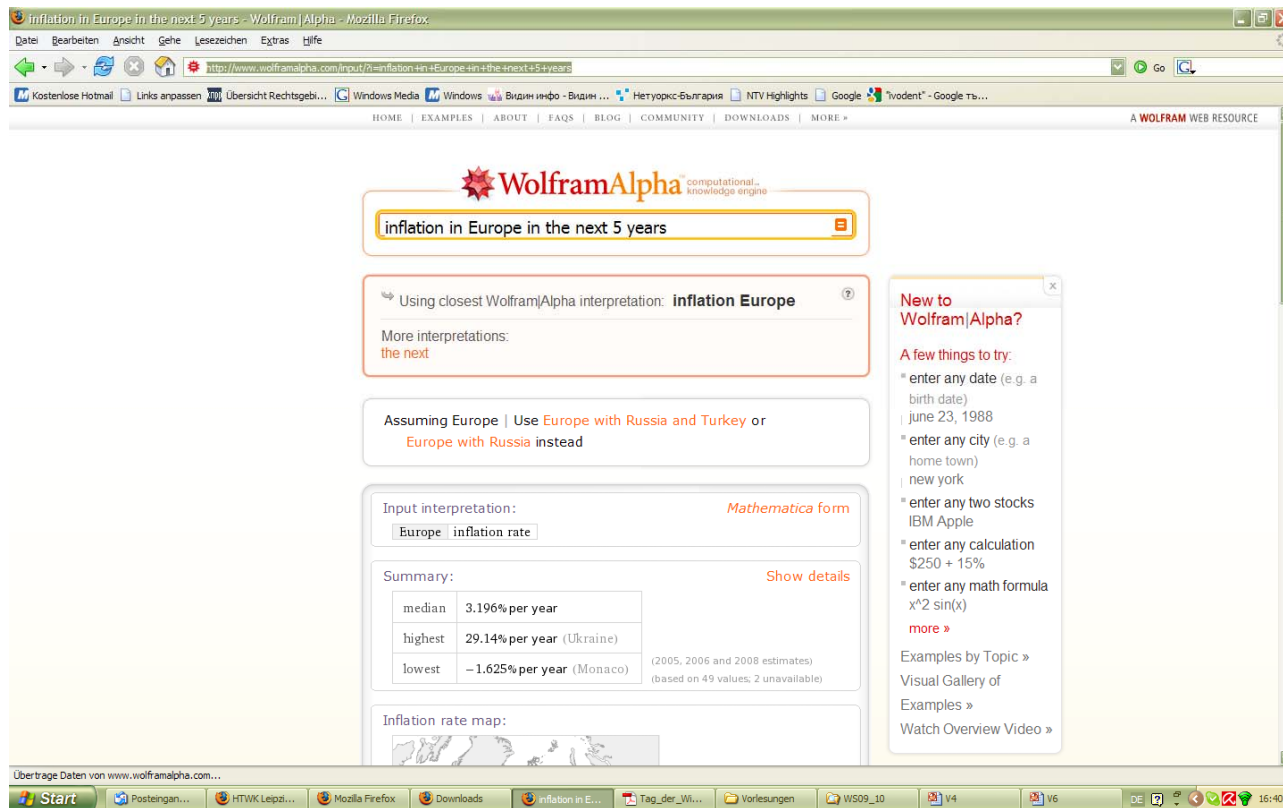
BI Suite
 Berichterstellung und Datenanalyse kombiniert mit den Funktionalitäten eines Webportals [Näheres zur BI Suite]

Trilith™
 Komfortable Erstellung und Verwaltung von Web-Anwendung oder -Service [Näheres zu Trilith™]

Trilith™ Fuel
 Die Datendreh-scheibe für das flexible Handling von Formaten und Protokollen [Näheres zu Trilith™ Fuel]

<http://portal.imn.htwk-leipzig.de/fakultaet/forschung/forschungsprojekte>

Digitale Dienste – Beispiel <http://www.wolframalpha.com>

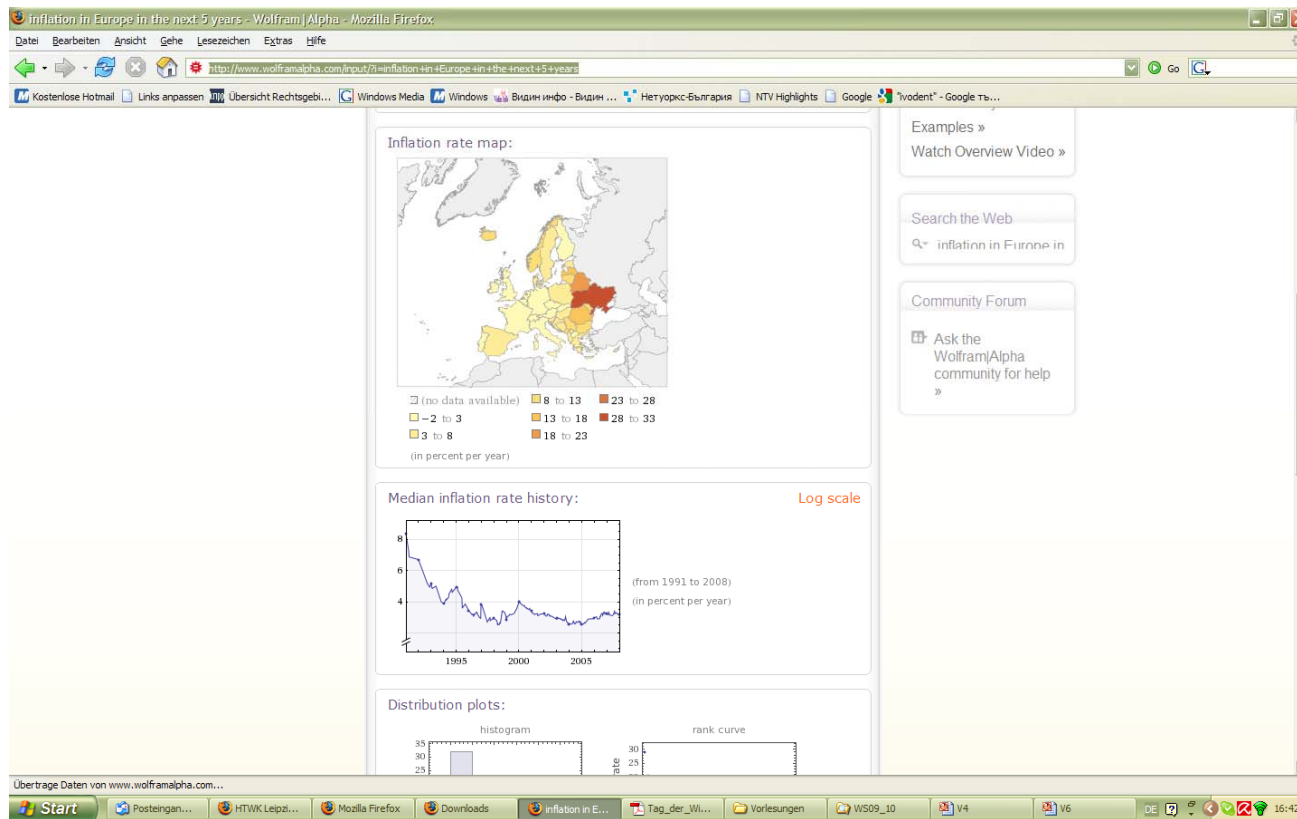


The screenshot shows the WolframAlpha website interface. The search input field contains the text "inflation in Europe in the next 5 years". Below the input field, the system suggests the closest interpretation: "inflation Europe". A sidebar on the right provides tips for using the search engine, such as "enter any date" or "enter any city". The main results area shows an input interpretation of "Europe inflation rate" and a summary table with the following data:

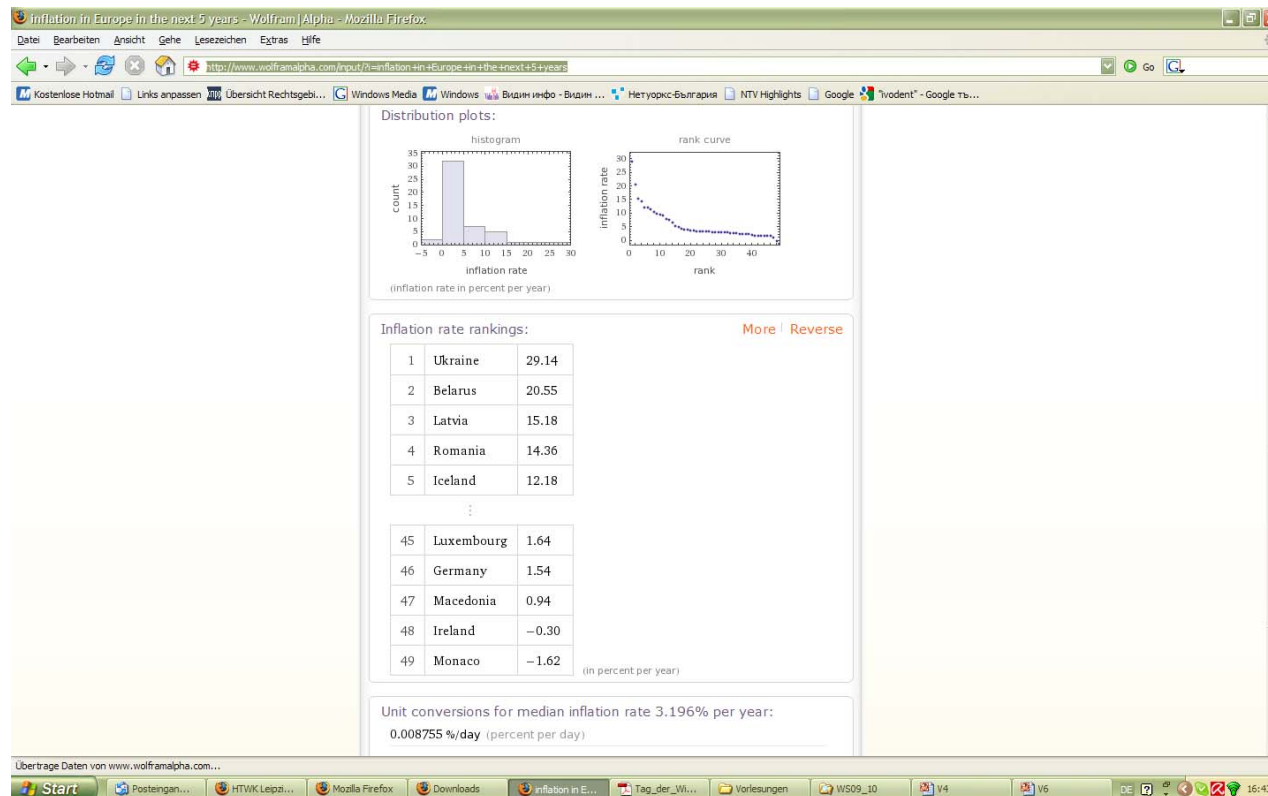
Category	Value
median	3.196% per year
highest	29.14% per year (Ukraine)
lowest	-1.625% per year (Monaco)

Below the table, it notes "(2005, 2006 and 2008 estimates) (based on 49 values; 2 unavailable)". An "Inflation rate map" is also visible at the bottom of the results section.

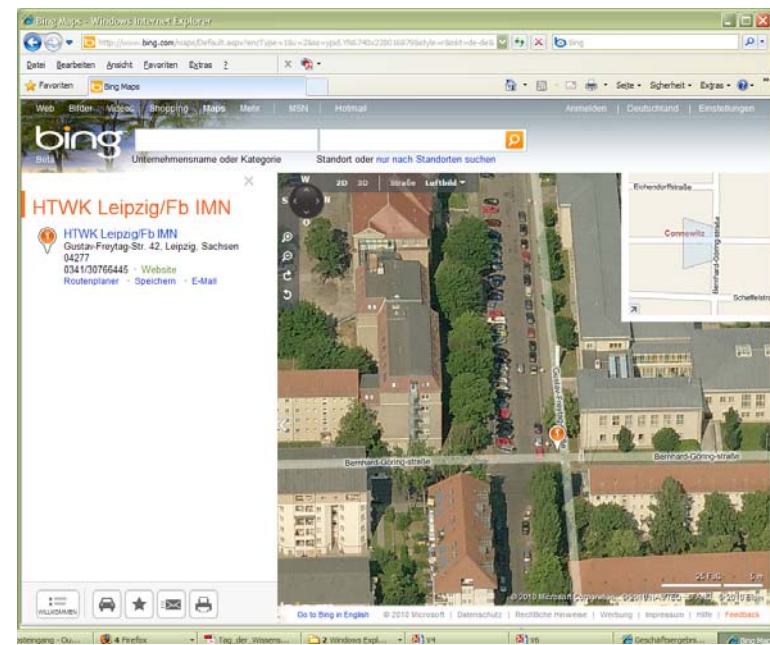
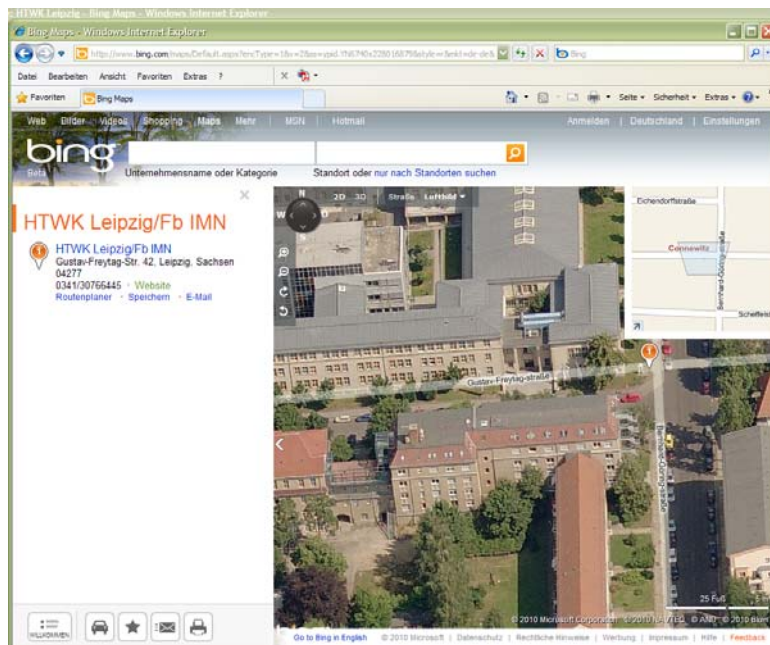
Digitale Dienste – Beispiel <http://www.wolframalpha.com>



Digitale Dienste – Beispiel <http://www.wolframalpha.com>



Digitale Dienste – Beispiel <http://www.bing.com>



Vogelperspektiven des Zusebaus (Fakultät IMN) der HTWK Leipzig

Digitale Dienste – Entstehung, Entwicklung und Perspektiven

Die Perspektiven zeichnen sich in folgenden Trends aus:

- Mobile Dienste werden an Bedeutung gewinnen
- Metadienste und Suchdienste werden eine zentrale Rolle bei der Integration und Nutzung anderer Dienste spielen
- Knowledge-Based- Kommunikation und Computing stehen am Start

Es ist zu erwarten, dass digitale Dienste ein großes Wachstumspotential für die Wirtschaft entfalten werden