

Teilnehmervortrag:

Einsatz von CMS in
medizinischen
Forschungsnetzen

Gliederung

- Vorstellung Institut und Forschungsnetz
- Ergebnisse des CMS-Betriebs
- Technische Entwicklungen
- Zukünftiges Einsatzgebiet

Universität Leipzig - IMISE

- Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie
- Gründung 1994 durch Prof. Markus Löffler
- Rund 100 Mitarbeiter
- Projekte (Auswahl)
 - Studienschwerpunkt Medizinische Informatik und informationstechnische Ausbildung von Medizinern
 - Kompetenznetz Maligne Lymphome
 - Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig
 - Interdisziplinäres Zentrum für Bioinformatik

KML - Kompetenznetz Maligne Lymphome

- Zusammenschluss führender Forschergruppen
- Maligne Lymphome – bösartige Krebserkrankung der Lymphgefäße mit hoher Sterblichkeitsrate
- Unterteilung in 13 Medizinische Teilprojekte (Pathologie, Strahlentherapie, ...) TP 2: Telematik/ IT
- Ziele:
 - Bündelung des Experten-Wissens, Vernetzung und Qualitätssicherung
 - Schnellerer Wissenstransfer von der Forschung in die Versorgung (zurzeit 20 Jahre)
 - **VERBESSERUNG DER PATIENTENVERSORGUNG!!**

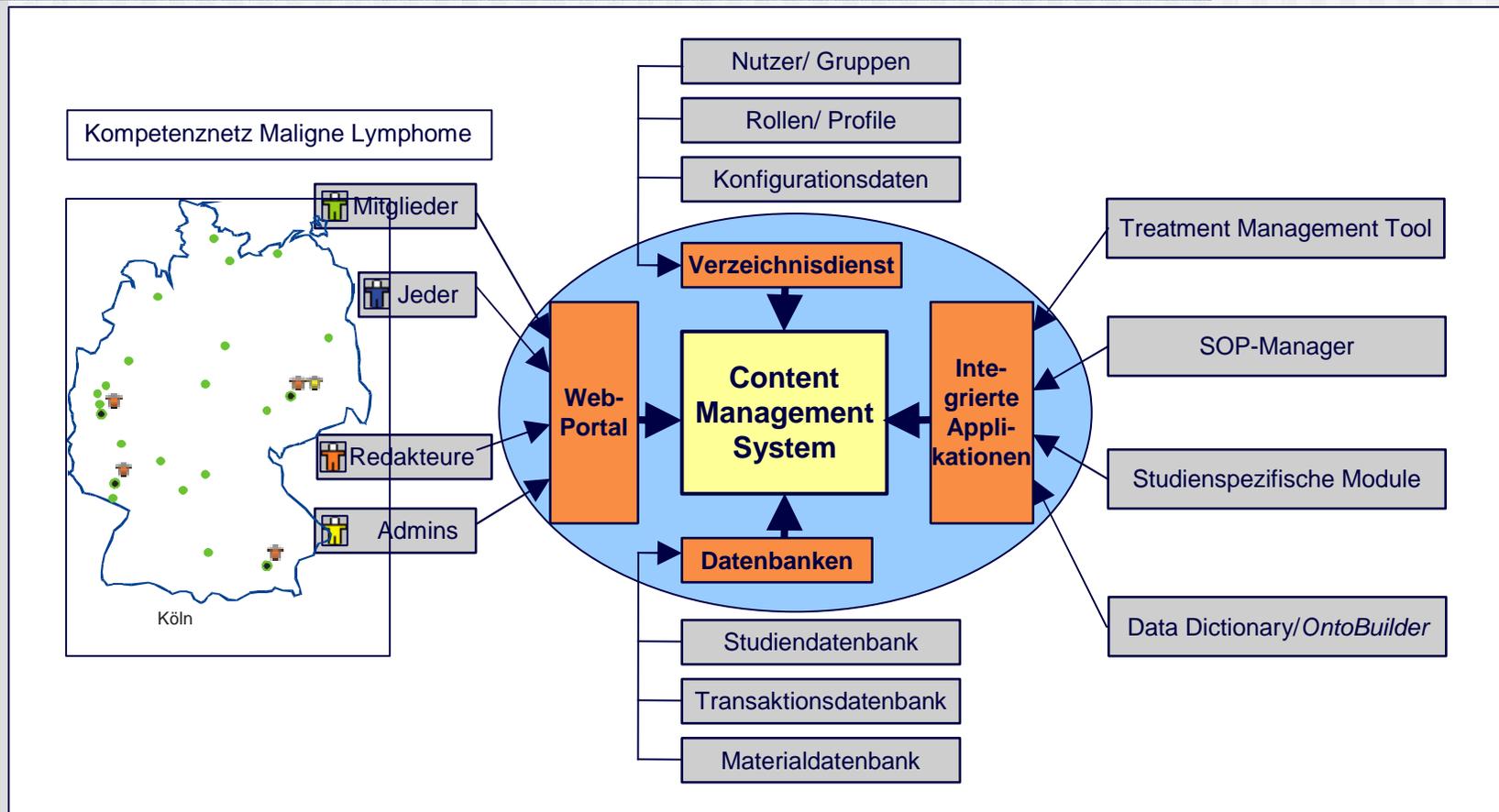
TMF - Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze

- Gegründet 1999, derzeit 40 Netze als Mitglieder
- Erarbeitet Empfehlungen in den Bereichen Datenschutz, Durchführung klinischer Studien und telemedizinischer Infrastruktur
- Arbeitsgruppe Systemkomponenten >> Teilprojekt I&K-Portale mit CMS (2001-2003)
 - Investitionsmittel 485.000 €
 - 9 verschiedene Netze gefördert
 - Erworbene CMS: Gauss, Obtree, RedDot, Zope
 - Ende 2003 abschließende Begutachtung der entstandenen Portale und Kosten-Nutzen-Vergleich

Geschichte CMS am KML

- II/2000: Evaluation und Probebetrieb
- I/2001: Produktivbetrieb des Kompetenznetz-Portals mit VIP 5e
- IV/2001: Lizenzerwerb über TMF
- II/2002: Integration von Applikationen
- IV/2002: Beginn der Migration auf VIP 8
- I/2003: Durchführung von Redakteursschulungen
- III/2003: Umstellung der Webseiten

Schematische Darstellung



Daten und Fakten

- Neuerstellung bzw. Integration von 22 produktiven Sites (ca. 10.000 Objekte)
- 70 aktive Redakteure arbeiten verteilt an 15 Standorten
- Unterschiedliche Anwendergruppen
- Internet-Zugriffe auf lymphome.de (Stand Januar 2003)
 - 350 Nutzer-Sitzungen pro Tag
 - 170.000 Objektabrufe im Monat
 - Steigerung um ca. 50% im Jahr 2002

Infrastruktur

- CMS Server-Hardware: SUN E450 4x330MHz und 1,5 GB RAM als Redaktionssystem bzw. E250 2x330MHz und 1 GB RAM als Produktivsystem
- Server-Software:
 - CMS: VIP 5.05e und VIP 8.1.1 Test
 - Web-Server: Apache 1.3
 - App-Server: Resin JSP 1.2 bzw. 2.1
 - Datenbank: Oracle 8.1
 - Nutzerverwaltung: OpenLDAP 2.0

Eigenentwicklungen

- Navigationsengine Tabedit
- LDAP-Link-Directory (nach Vorbild von Yahoo)
- Importtool für VIP 5
- Angepasster HTML-Client für SOP-Manager
- Agenten zur Serverüberwachung
- Integrierte Applikationen
 - OntoBuilder (Modellieren von Medizinischen Ontologien)
 - SOP-Manager (Standard Operation Procedures)
 - OncoWorkstation (Browserbasiertes Frontend für einen onkologischen Arzt-Arbeitsplatz)

Beispiel Ontobuilder

Detailanzeige des Begriffes

[Alle Beschreibungen anzeigen](#)

OntoBuilder

Moderator: ---

Blutbild, kleines | Angelegt von **André Wunderlich** am 2002-05-22

 **Abkürzungen:** *keine*

Bemerkung: -

1. Definitionsalternative:

Nebeneinanderstellung der aus einer Blutprobe durch Zählung ermittelten Erythrozyten-, Leukozyten- und Thrombozytenwerte

Quelle: Autoren: -, Jahr: 1994, Titel: Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, Auflage: 257, Verlag: de Gruyter, ISBN: 3-11-012692-3, auf Seite(n): 196

Autor: André Wunderlich | angelegt am: 2002-05-22 15:04:03 | Status: 

-  • *Es gibt keine aktuellen Kommentare*
- *Es gibt keine Kommentare zu vorherigen Versionen*

 **Synonym(e):** [Blutbild](#) , [Blutstatus](#) , [Hämogramm](#) , [haemogram](#) , [complete blood count](#)

 [Beschreibung hinzufügen](#)

Kontexte:

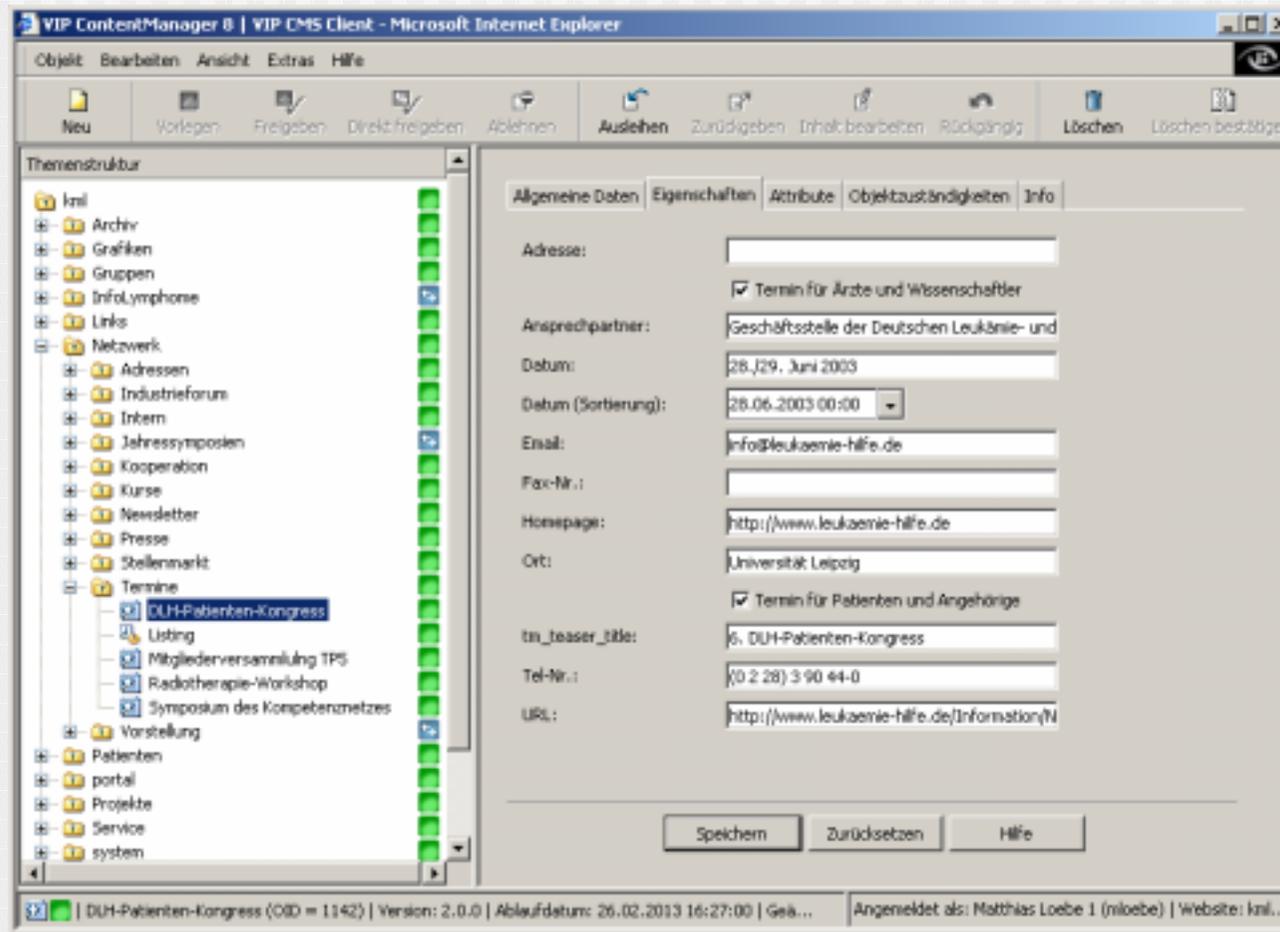
Messverfahren / Labor / Messbare o. Bewertbare Größe (1)

Diagnose / Krankheit / Symptom / Befund (1)

Behandlung / Ereignis / Prozess / Aktion (2)

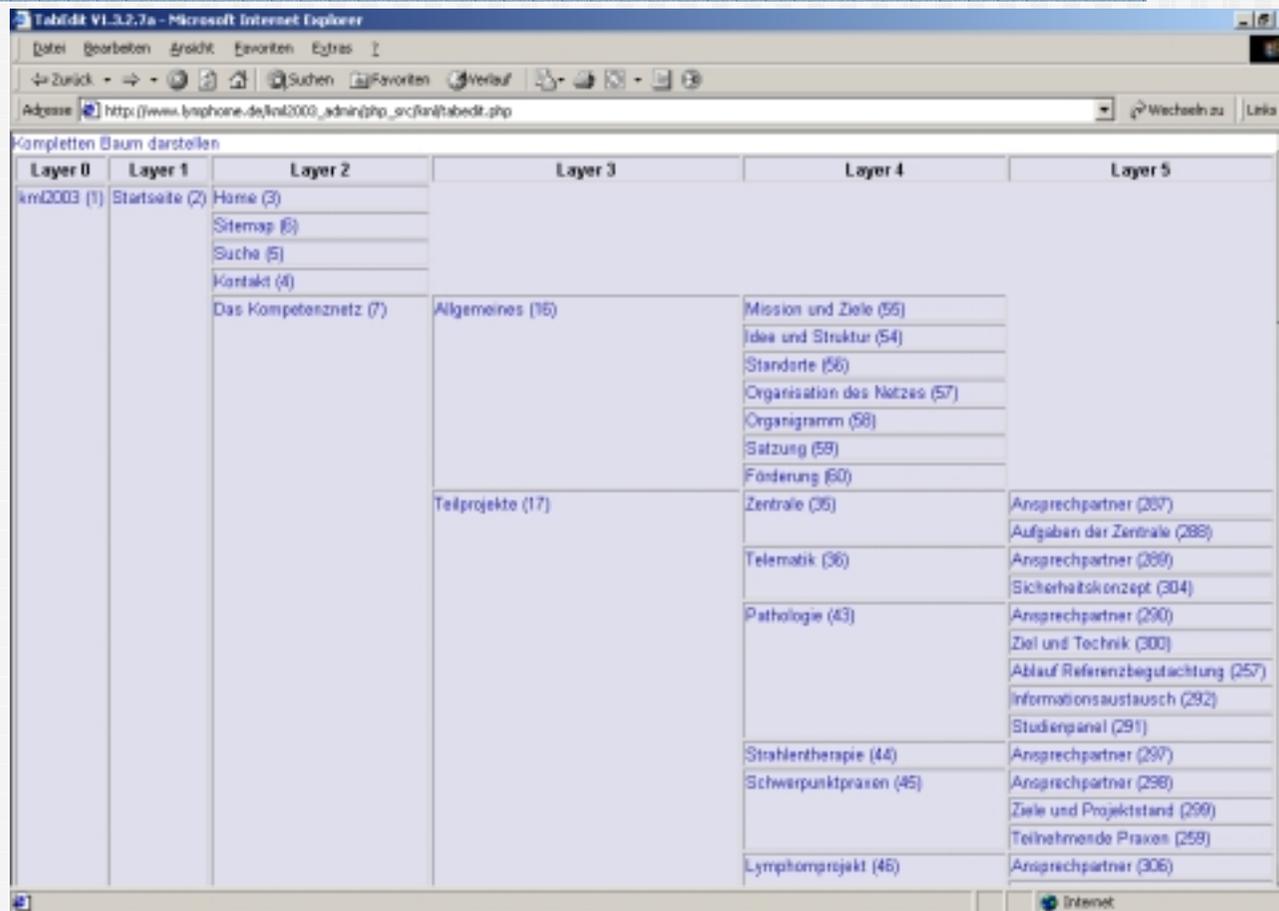
Autor: André Wunderlich

Beispiel: Terminplanung KML



Matthias Löbe
IMISE, Universität Leipzig

Beispiel: Navigationsengine



Kompletten Baum darstellen

Layer 0	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4	Layer 5
lm2003 (1)	Startseite (2)	Home (3) Sitemap (6) Suche (5) Kontakt (4) Das Kompetenznetz (7)	Allgemeines (16) Teilprojekte (17)	Mission und Ziele (55) Idee und Struktur (54) Standorte (56) Organisation des Netzes (57) Organigramm (58) Satzung (59) Förderung (60) Zentrale (36) Telematik (36) Pathologie (43) Strahlentherapie (44) Schwerpunktpraxen (45) Lymphomprojekt (46)	Ansprechpartner (287) Aufgaben der Zentrale (288) Ansprechpartner (289) Sicherheitskonzept (304) Ansprechpartner (290) Ziel und Technik (300) Ablauf Referenzbegutachtung (257) Informationsaustausch (292) Studienpanel (291) Ansprechpartner (287) Ansprechpartner (298) Ziele und Projektstand (299) Teilnehmende Praxen (258) Ansprechpartner (306)

Gründe für die Entwicklung einer eigenen Navigation

- Trennung zwischen interner Themenstruktur und Navigationsstruktur
 - Inhalte sollen in der Navigation mehrfach vorkommen, aber nur einmal im CMS gepflegt werden
 - Zusammenfassung von Objekten in Themen anhand organisatorischer Kriterien wegen Rechtevergabe
 - Leichtere Umsetzung geschützter Bereiche
 - Bessere Wartbarkeit der Inhalte
 - Kurze, publizierbare URLs

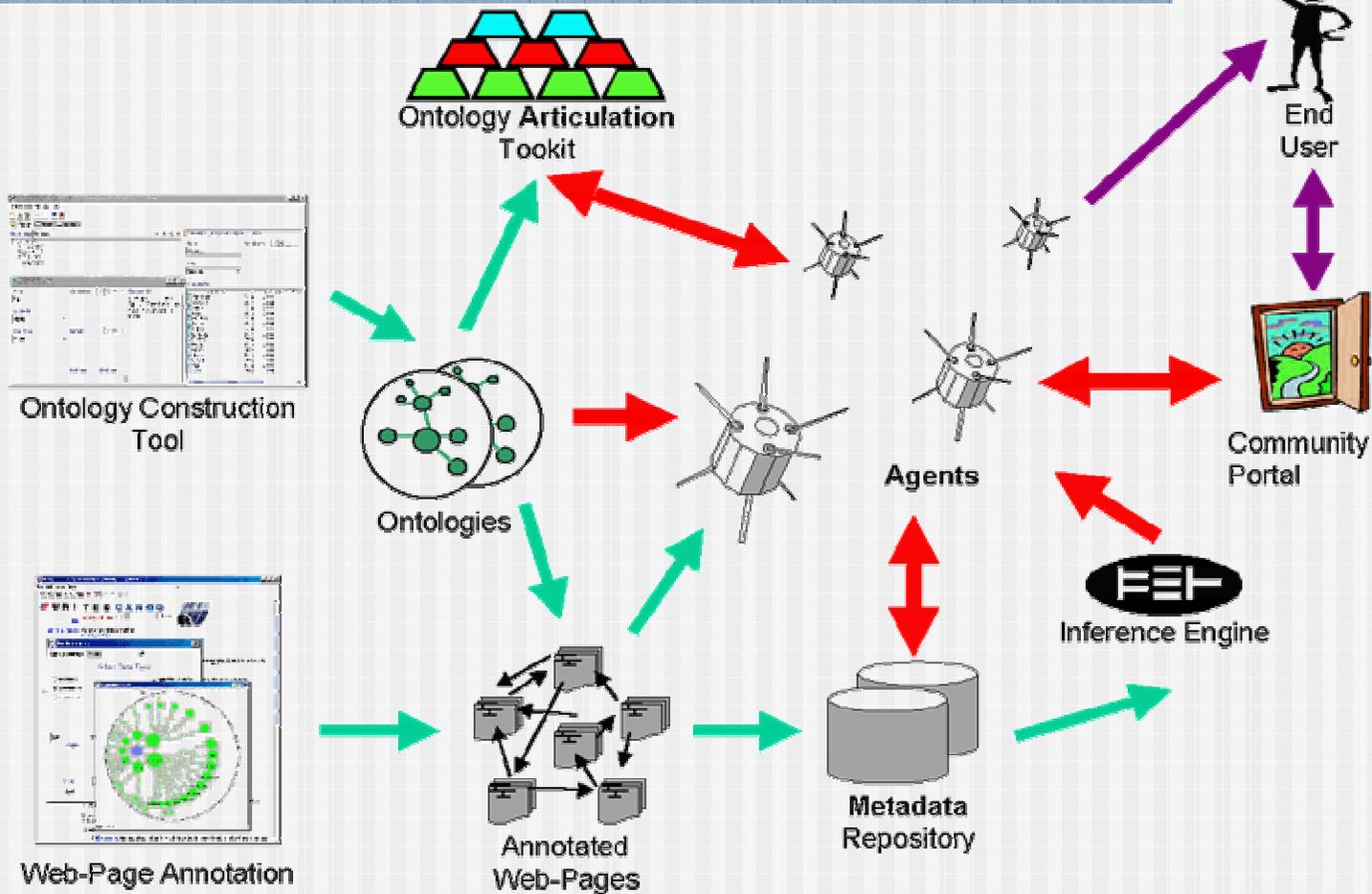
Probleme VIP 8.1.1

- LDAP-Anbindung in VIP 8.1
- Browserinkompatibilitäten mit CMS-Client

Zukünftige Entwicklungen

- Abschluss der Migration auf VIP 8.1.1
- Integration weiterer Applikationen
 - Zentrales Studienregister
 - Aufbau CMS-Portal mit Wissensdatenbank
 - GroupWare-Funktionalitäten
- Einsatz des CMS im Bereich „Semantic Web“
 - Bisher: Suche im WWW nur nach Textstrings
 - Jetzt: Semantische Unterlegung von Ressourcen
 - Ziel: Einsatz von Agenten und Künstlicher Intelligenz im täglichen Leben

Semantic Web



Matthias Löbe
IMISE, Universität Leipzig

Referenzen

- Links:
 - Kompetenznetz Maligne Lymphome:
<http://www.lymphome.de>
 - Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE)
<http://www.imise.uni-leipzig.de>
 - Ontologies in Medicine
<http://www.onto-med.de>
 - Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze
<http://www.tmf-net.de>
- Kontakt: matthias.loebe@imise.uni-leipzig.de