

Geschäftsbericht 2007

Kompetenzzentrum für
wissensbasierte Anwendungen und Systeme
Forschungs und Entwicklungs GmbH

Inhalt

1	Übersicht	4
2	Highlights	6
3	Vision und Mission	8
4	Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung	10
5	Bericht des Board-Vorsitzenden	12
6	Bericht der Geschäftsführung	14
7	Organisatorische Struktur	17
8	Forschung	22
	8.1 Geschäftsfeld Knowledge Services	24
	8.2 Geschäftsfeld Knowledge Relationship Discovery	26
9	Wissensbilanz	30
10	Personal	42
11	Finanzen	44
12	Informationsservice	54

Übersicht 1

Highlights

Wir präsentieren die wichtigsten Highlights des Jahres 2007 im Überblick.

Vision und Mission

Als führende Kompetenzträger und Ansprechpartner des Themenbereichs Wissensmanagement in Österreich stellen wir das Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar.

Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung

Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.Dr.h.c. Harald Kainz, Vizerektor der TU Graz und Vorsitzender unserer Generalversammlung, stellt die Bedeutung des Know-Center für die Technische Universität Graz dar.

Bericht des Board-Vorsitzenden

Prof. Dr.Dr.h.c.mult Hermann Maurer, der Vorsitzende unseres Boards gibt einen kurzen Rückblick auf das Geschäftsjahr 2007.

Bericht der Geschäftsführung

Unsere Geschäftsführung stellt die bedeutendsten Entwicklungen des Jahres 2007 und die erreichten Ziele vor.

Organisatorische Struktur

Wir verfügen intern über eine flache Organisationsstruktur, die den Bedürfnissen der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interessen gleichermaßen Rechnung trägt.

Forschung

Unsere Forschungs- und Entwicklungsprojekte setzen ihre Schwerpunkte auf den effektiven Einsatz der Informationstechnologie für Wissensmanagement.

Wissensbilanz

Über unsere Wissensbilanz beobachten, kommunizieren und steuern wir die Entwicklung unseres intellektuellen Kapitals.

Personal

Umfassende und facheinschlägige Basisqualifikation, hohe Lernbereitschaft sowie Teamfähigkeit charakterisieren unsere wichtigste Ressource: die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

Finanzen

Unser Finanzbericht stellt die wirtschaftlichen Ergebnisse des Geschäftsjahres 2007 vor.

Highl ights 2

März 2007	<h3>Übernahme der Plattform Wissensmanagement (PWM)</h3> <p>Die PWM ist eine in Österreich und im deutschsprachigen Raum einmalige und führende Community zum Thema Wissensmanagement.</p>
März 2007	<h3>COMET</h3> <p>Der Kurzantrag wurde positiv bewertet und das Know-Center somit zur Einreichung des Langantrags eingeladen.</p>
April 2007	<h3>Promotion</h3> <p>Erfolgreicher Abschluss einer Promotion zum Thema Digitale Bibliotheken</p>
Mai 2007	<h3>APOSDLE</h3> <p>Das IP APOSDLE wird evaluiert und ohne weitere Auflagen zur Fortsetzung empfohlen.</p>
Juni 2007	<h3>COMET</h3> <p>Pünktlich reicht das Know-Center den Langantrag zur Begutachtung ein.</p>

Juli 2007	<h3>Promotion</h3> <p>Erfolgreicher Abschluss von vier Promotionen zum Thema adaptive Lernumgebungen, Wissensbewahrung und Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement</p>
Juli 2007	<h3>Neurovation GmbH</h3> <p>Ein Kplus-Projekt mündet in der Ausgründung eines Unternehmens durch unseren Partner isn</p>
September 2007	<h3>TRIPLE-I</h3> <p>Zusammenschluss der Konferenzen I-KNOW, I-MEDIA und SEMANTICS zum Innovationskongress für Wissensmanagement, Neue Medientechnologien und Semantische Systeme</p>
September 2007	<h3>COMET</h3> <p>Das Know-Center stellt sich dem Hearing durch eine zwölköpfige international besetzte Jury.</p>
September 2007	<h3>COMET</h3> <p>Die FFG verkündet die Förderungsempfehlung für das Know-Center. Die beantragte Förderung wird in vollem Umfang genehmigt.</p>
2007	<h3>Neuer Partner</h3> <p>Das Know-Center nimmt mit edicos GmbH einen neuen Partner auf.</p>

Vision – Mission

3

Vision

- ◆ Wir wollen die führende Organisation im Bereich Wissensmanagement in Österreich sein.
- ◆ Wir wollen unter den führenden wirtschaftsnahen und anwendungsorientierten Forschungsinstitutionen im Bereich Wissensmanagement in Europa sein

Mission

- ◆ Wir verbessern die Wettbewerbsfähigkeit unserer Partnerunternehmen und unserer Kunden, indem wir die Lücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft schließen und indem wir wissenschaftliche Ergebnisse in echte Innovationen überführen.
- ◆ Wir regen neue Forschungsthemen im Bereich Wissensmanagement an, welche sich aus offenen Fragen in der Wirtschaft ergeben.
- ◆ Wir helfen Organisationen ihr Wissenskapital zu managen und dieses in Geschäftsvorteile umzuwandeln, indem wir Methoden für die Implementierung von Wissensmanagement entwickeln und anwenden.
- ◆ Wir fördern den Wissenstransfer und den Aufbau von Netzwerken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durch unsere neue Innovationstagung TRIPLE-I.
- ◆ Wir kooperieren mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und verbreiten die neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse in unseren Geschäftsfeldern über unsere monatlichen Zeitschriften J.UCS (Journal of Universal Computer Science) und J.UKM (Journal of Universal Knowledge Management).
- ◆ Wir tragen zu einem erhöhten Qualifikationsgrad in der Steiermark bei, indem wir hochqualifizierte Humanressourcen für Wissenschaft und Wirtschaft aufbauen.

Das Jahr 2007 war ein sehr einschneidendes für das Know-Center – letztlich aber auch ein sehr erfolgreiches. Einerseits war es durch das Auslaufen der Projekte in Kplus, andererseits bereits durch die Antragstellung im Rahmen des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET, geprägt. Lassen wir also das Jahr 2007 Revue passieren.

Center organisierten neuen Tagungsreihe TRIPLE-I, die sich aus der renommierten Wissensmanagementkonferenz I-KNOW herauskristallisiert hat. Rund 550 internationale Teilnehmer bestätigen die Idee des innovativen Tagungskonzeptes, welches daraus abzielt Forscher und Unternehmer in den Bereichen Wissensmanagement, Neue Medientechnologien und Semantische Systeme einander näher zu bringen und die Basis für vertrauensvolle Partnerschaften in der Zukunft zu schaffen.

In seinem Lehrangebot konnte das Know-Center den Studierenden interessante Entwicklungen in den Bereichen aktuelle Webtechnologien, Social Software und Web 2.0 sowie Semantic Web näher bringen.

Bericht des Vorsitzenden der Generalversammlung

4

Das Zusammenspiel TU Graz und Know-Center

Dem Know-Center ist es seit seiner Gründung im Jahr 2001 vorbildlich gelungen sich als Schnittstelle der Informatikkompetenzen am Standort Graz zu etablieren. Eine Reihe in Kooperation mit Instituten der TU Graz erfolgreich durchgeführte Projekte machen diese sehr erfreuliche Entwicklung sichtbar. Die FIT-IT Projekte AVALON (Acquisition and Validation of Ontologies) und DYONIPOS (Dynamic Ontology based Integrated Process) sind nur zwei namhafte von zahlreichen anderen Beispielen. Das Projekt AVALON befasst sich mit der automatischen Extraktion von Konzeptnetzwerken aus unstrukturierten Daten. Die automatisch generierten Wissensstrukturen dienen der Organisation und dem besseren Verständnis von Wissensdomänen. In DYONIPOS geht es um die pro-aktive, kontextbezogene Bereitstellung von Wissensressourcen in wissensintensiven Geschäftsprozessen sowie die Unterstützung der Analyse dieser Prozesse. In den nächsten sieben Jahren soll diese Zusammenarbeit durch Aufnahme von mehreren Informatikinstituten der TU Graz und auch durch die Kooperation mit externen wissenschaftlichen Partnern von Seiten Joanneum Research und der Karl-Franzens-Universität noch intensiviert werden. Die in 2007 genehmigten EU-Projekte MATURE und ENSURE sind ein weiterer Schritt in diese Richtung. MATURE ist ein Großprojekt im 7. Rahmenprogramm und beschäftigt sich mit technologiegestütztem Lernen. ENSURE ist ein Forschungsprojekt zum Thema Umweltverträglichkeit. Beide Projekte werden im kommenden Jahr starten.

Als Kompetenzzentrum hat das Know-Center aber natürlich auch den Auftrag als Bindeglied zwischen Forschungseinrichtungen einerseits und Unternehmen aus der Wirtschaft andererseits zu agieren. In den vergangenen sieben Jahren konnte das Know-Center eine Reihe von für beide Seiten nutzenbringenden Partnerschaften aufbauen und damit seiner Intention wissenschaftliche Erkenntnisse in anwendbare Innovationen überzuführen, gerecht werden. In diesem Zusammenhang möchte ich erwähnen, dass das Know-Center im Zuge geschickt geführter Verhandlungen die Anzahl seiner Partnerunternehmen im letzten Jahr von 14 auf 17 erhöhen konnte und sich für die Zukunft ein Trend in diese Richtung abzeichnet.

Sehr erfreulich ist auch der erfolgreiche Start der vom Know-

Der wissenschaftliche Beirat

Im vergangenen Jahr war die Expertise der Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats vor allem im Zusammenhang mit COMET gefragt. Im Rahmen der Antragstellung konnten die jeweiligen Mitglieder gemäß ihres fachlichen Hintergrundes wertvollen Input bei der inhaltlichen Ausgestaltung der neu definierten Bereiche Knowledge Services und Knowledge Relationship Discovery und auch in Bezug auf die Ausrichtung des Know-Center als Ganzem sowie in weiterer Folge bei den Vorbereitungen auf das Hearing liefern. Die intensive Arbeit hat sich gelohnt, denn das Know-Center wurde für die nächste Förderperiode des Kompetenzzentrenprogramms genehmigt. Ich möchte daher an dieser Stelle allen Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats für Engagement und ihren Einsatz bedanken und freue mich auf eine weiterhin so gut funktionierende Zusammenarbeit in den nächsten sieben Jahren.

Die Zukunft

Für die kommende Förderperiode im Rahmen von COMET plant das Know-Center seine Position als IT-Innovationsschmiede im Bereich seiner fachlichen Exzellenzen Integration von Arbeits-, Wissens- und Lernwelten, Integration von Geschäftsprozessen und Wissensmanagement, Suchen und Finden in strukturierten und unstrukturierten Dokumentenbeständen sowie Corporate Web 2.0 weiter zu forcieren und zu erweitern.

Als Vorsitzender der Generalversammlung wünsche ich dem Know-Center einen guten Start in die neue Förderperiode und der damit verbundenen Umsetzung seiner im Antrag definierten Projekte. Für die Kooperation zwischen dem Know-Center und der TU Graz hoffe ich, dass es uns gemeinsam gelingen wird die geschaffene Vertrauensbasis weiter auszubauen und zu vertiefen und in diesem Sinne die Informatikkompetenz am Standort Graz zu etablieren.

Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn.Dr.h.c. Harald Kainz
Vize rektor der TU Graz

**Unterschrift
fehlt**



**Foto
schlechte
Qualität**

Im Jahr 2007 hat das Know-Center gemäß seinem Auftrag wieder erfolgreich sowohl im wissenschaftlichen als auch im wirtschaftlichen Umfeld agiert und seine Rolle als Vermittler zwischen wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Welt wahrgenommen. Aber lassen Sie mich kurz ein paar Details berichten.

Bericht des Board-Vorsitzenden

5

Bedeutung für die Wirtschaft

Was die Zusammenarbeit mit den Unternehmenspartnern anbelangt, möchte ich auf zwei besonders schöne Erfolge hinweisen.

Den Trend und damit die Notwendigkeit erkennend, hat das Know-Center gemeinsam mit seinem Partner Brockhaus Duden Neue Medien den Schritt in Richtung Web 2.0 sorgfältig vorbereitet. Damit wird Brockhaus Duden Neue Medien seine Inhalte ab 2008 wie geplant nur mehr online anbieten können. Das Know-Center war dabei sowohl in strategische Diskussionen als auch in vorbereitende Aktivitäten im technischen Bereich involviert. Und nicht zuletzt wurden wesentliche Erkenntnisse im Rahmen des Pilotprojekts Alexander gewonnen, das das Institut für Informationssysteme und Computermedien der Technischen Universität Graz gemeinsam mit der presse.com und Brockhaus bereits im Jahr 2006 abgewickelt hat.

Aber nicht nur die großen Unternehmenspartner konnten bedeutende Erfolge verzeichnen. Auch das Unternehmen Innovation Service Network konnte durch seine Kooperation mit dem Know-Center einen großen Schritt nach vorne machen. Das Kooperationsprojekt Neurovation, in dessen Zuge eine Idea Sharing Plattform auf Basis der Web 2.0 Philosophie entwickelt wurde, mündete 2007 in ein gleichnamiges Unternehmen!

Über die direkten Kooperationen mit seinen Unternehmenspartnern hinaus, bemühte sich das Know-Center im Jahr 2007 auch wieder intensiv um die Wirtschaft insgesamt. Zentrales Werkzeug dabei ist die TRIPLE-I. Dort konnten sich Unternehmen untereinander austauschen und die neuesten Entwicklungen im Bereich Wissensmanagement, Semantische Technologien und Neue Medien kennen lernen. Um ein abwechslungsreiches und interessantes Programm bieten zu können, wurden zahlreiche Unternehmen vom Know-Center aktiv angesprochen und zu Vorträgen eingeladen. Ein besonderes Angebot war das in Kooperation mit der FFG und dem Innovation Relay Center organisierte internationale Kooperationsevent: 97 Organisationen hatten dort in insgesamt 251 Speed Datings die Gelegenheit, sich gegenseitig kennen zu lernen.

Bedeutung für die Wissenschaft

Genauso intensiv, wie sich das Know-Center der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft widmet, kooperiert es auch mit der wissenschaftlichen Welt.

Wie eng und gewinnbringend sich die Verbindung mit den wissenschaftlichen Partnern gestaltet, läßt sich unter anderem an den 5 gemeinschaftlich betreuten und in 2007 abgeschlossenen Promotionen ablesen oder auch an den gemeinschaftlichen Publikationen. Wie gut die Zusammenarbeit funktioniert, läßt sich auch am Integrated Project APOSDLE aus dem 6. Rahmenprogramm erkennen – die wissenschaftliche Leitung hat das Know-Center über, die wirtschaftliche Leitung obliegt Joanneum Research, das nach einer umfassenden Evaluierung in 2007 ohne Auflagen zur Weiterführung empfohlen wurde.

Besonders hervorheben möchte ich auch die Anbahnung eines Kontakts mit Shell Holland. Der Technischen Universität Graz ist es gelungen, eine Ausschreibung für sich zu gewinnen und Vertreter des global tätigen Unternehmens nach Graz zu holen. Gemeinsam mit dem Know-Center konnte das Institut für Informationssysteme und Computermedien im Rahmen einer Leistungsschau beeindruckend, so daß für 2008 eine weitere Zusammenarbeit ins Auge gefasst wurde!

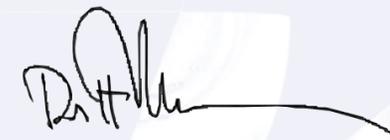
Dass das Zusammenspiel zwischen Know-Center und wissenschaftlichen Partnern in der Vergangenheit gut funktioniert hat, zeigt sich auch an den Plänen für die Zukunft. Für das ab 2008 nunmehr im COMET-Programm laufende Know-Center stellen auch in Zukunft die Technische Universität Graz, die Universität Graz und Joanneum Research das wissenschaftliche Rückgrat dar, und das sogar in erweiterter Form. Über 5 Institute der Informatik-Fakultät und jeweils 2 Institute der Universität Graz und Joanneum Research ist die relevante Kompetenz am Standort gebündelt. Die daraus entstehenden Synergien sind nicht nur für die direkt Beteiligten von Vorteil, sondern tragen auch zur Sichtbarkeit und Internationalisierung des Wissenschaftsstandorts Graz bei.

Bedeutung für die Zukunft

Nach äußerst erfolgreichen sieben Jahren und der Genehmigung zum K1-Zentrum müssen alle Bemühungen dahin gehen, den eigenen und den Ansprüchen der Anderen gerecht zu werden. Aber so wie ich das Know-Center kenne, besteht kein Zweifel an der erfolgreichen Fortsetzung des Know-Center.

In diesem Sinne darf ich dem Know-Center und all seinen Partnern und Kunden viel Erfolg für die Zukunft wünschen!

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hermann Maurer
Vorsitzender des Boards,




Das Jahr 2007 stand wohl größtenteils im Zeichen der Erstellung des Vollertrages im Rahmen des neuen Kompetenzzentren-Programms COMET. Diese zeitaufwendige und intensive Arbeit wurde aber letztendlich mit einer Genehmigung und der damit verbundenen Förderung für die kommenden sieben Jahre des Know-Center belohnt.

Durch die erstmals in dieser Form ausgetragene TRIPLE-I Konferenz ist uns ein weiterer Schritt in Richtung verstärkte Vernetzung und Generierung internationaler Sichtbarkeit gelungen.

Bericht der Geschäftsführung

6

Antragstellung und Genehmigung im Rahmen von COMET

Nach unserer formfehlerfreien Einreichung des Kurzantrages im Dezember 2006, hatte im März 2007 das Warten ein Ende. Das Know-Center erhält von der FFG die Mitteilung zur Erstellung eines Langantrages im Rahmen des COMET-Förderprogrammes. Damit begann bei uns eine sehr intensive Arbeits-Phase, die durch ständige Überarbeitungen der zu definierenden Projekte in Zusammenhang mit der inhaltlichen Neuausrichtung des Know-Center und regelmäßigen Verhandlungen mit bestehenden und neuen Partnerunternehmen geprägt war. Durch das Verhandlungsgeschick der Bereichsleiter konnte die Anzahl unserer Unternehmenspartner von 14 auf 17 erhöht werden. Wir freuen uns in diesem Zusammenhang auf die Kooperation mit unseren neuen Partnern Alicona, edicos, Polish News Bulletin und Semantic Web Company.

Das Ziel einen perfekten in jeder Hinsicht stimmigen Antrag einzureichen stellte das Managementteam vor eine echte Herausforderung. Pünktlich zu der vom Fördergeber gesetzten Frist am 28. Juni 2007 reichten wir unseren Vollertrag, dessen inhaltlicher Teil allein rund 100 Seiten umfasste, bei der FFG in Wien ein. Ein erstes positives Signal war die Mitteilung, dass auch der Vollertrag keinerlei formelle Mängel aufwies und in weiterer Folge die Einladung zum Hearing am 14. September 2007. Aufbauend auf von der FFG zur Verfügung gestellten allgemeinen und spezifischen Fragen, welche sich aus der externen und internen Begutachtung ergaben, begannen wir gemeinsam mit den Bereichsleitern unter Miteinbeziehung des wissenschaftlichen Beirates mit der Vorbereitung auf den Hearing-Termin. Ziel dieses Prozesses war die Erarbeitung einer Präsentation, die keine Fragen mehr offen lassen sollte. Nach mehreren internen Generalproben, stellten wir uns zusammen mit den Bereichsleitern und Doris Reisinger von m2n als Unternehmensvertreterin, einer Jury, bestehend aus drei internationalen GutachterInnen, aus dem Evaluierungsteam von FWF (Wissenschaftsfond) und CDG (Christian-Doppler-Gesellschaft), der Vertretung des jeweiligen Bundeslandes und aus FFG-ExpertInnen. In unserer 30-minütigen Präsentation und einer anschließenden eineinhalbstündigen Diskussion sollten wir nun alle Fragen beantworten und das Review-Team von unserem geplanten Programm für die nächsten sieben Jahre überzeugen. Dies dürfte uns dann wohl auch geglückt sein, denn nach einer 14-tägigen Wartezeit, am 28. September 2007 verkündete die FFG die Förderungsempfehlung einer zwölfköpfigen international besetzten Jury im neuen Kompetenzzentrenprogramm COMET. Aus ursprünglich 19 zum Kurzantrag eingereichten Anträgen, werden acht K1-Zentren für eine Förderung in den nächsten sieben Jahren vorgeschlagen – darunter auch das Know-Center.

Im November 2007 nahmen wir das offizielle Förderangebot der FFG entgegen. Besonders erfreulich ist es, dass das Budget bzw. die Förderquote wie von uns beantragt, von der FFG in voller Höhe genehmigt wurde. Aufbauend auf deren Auflagen und Empfehlungen begannen wir in Folge mit den Arbeiten zur Erstellung des Konsortialvertrages, welcher einen Zentrumsplan zur Darstellung aller Aktivitäten und Ergebnisse inkl. der Kosten und Finanzierung über die gesamte Zentrumslaufzeit sowie ein Agreement, welches die Zusammenarbeit der Partner regelt, beinhaltet. Erst nach Vorliegen des unterzeichneten Vertrages, wird die erste Förder-rate ausbezahlt.

TRIPLE-I - Verstärkung der Vernetzung und Generierung internationaler Sichtbarkeit

Wie schon in 2006 als wir die I-KNOW erstmals zeitgleich mit der Internationalen Konferenz für Umweltinformatik EnviroInfo veranstalteten, ist uns 2007 mit dem innovativen Tagungskonzept der TRIPLE-I ein weiterer Schritt in Richtung noch intensiverer Vernetzung von Forschung und Wirtschaft sowie Erhöhung internationaler Sichtbarkeit gelungen. Ein Besucherrekord von rund 550 internationalen Teilnehmern bestätigt die Strategie des Know-Center, die bereits seit 2001 erfolgreich durchgeführte Wissensmanagementtagung I-KNOW inhaltlich um die themenverwandten Konferenzen I-MEDIA für neue Medientechnologien und I-SEMANTICS für Semantische Systeme zu erweitern. Dieser Punkt ist auch im Zusammenhang mit COMET von Bedeutung, da von der FFG eine zunehmende Internationalisierung von Kompetenzzentren erwartet wird.

Die Internationalisierungsstrategie

Die Internationalisierungsstrategie der TRIPLE-I wurde auf mehreren Ebenen erfolgreich umgesetzt: Vortragende aus ca. 28 verschiedenen Ländern brachten ihr Wissen einem ebenso internationalen Publikum nahe. Die insgesamt 547 Teilnehmer kamen aus 30 verschiedenen Ländern¹.

- Besonders hervorzuheben sind die vier Keynote Speaker, die ihr Wissen über aktuelle Trends und Entwicklungen mit dem Publikum teilten und auch für persönliche Gespräche zur Verfügung standen. Die Keynote Speaker waren: Marc Smith (Microsoft USA), Peter Reiser (SUN Microsystems Switzerland) und Prof. Martin Eppler (Universität Lugano Switzerland), Arthur Winter (Bundesministerium für Finanzen Österreich)
- Ebenso bestanden die Programmkomitees der Teilkonferenzen I-KNOW, I-MEDIA und I-SEMANTICS sowie einzelner Special Tracks und Workshops aus internationalen ExpertInnen, die die Qualität der Beiträge sicherstellten.
- Die Bewerbung der Veranstaltung erfolgte über Medien wie Der Standard, Austria Presseagentur, Presstext, Computerwelt, Computer Zeitung, Der EDV-Leiter, Open Source Magazin, PHP Magazin und Wissensmanagement Magazin.

Wissenstransfer

Ein weiteres Ziel der Veranstaltung war es, Wissenstransfer zwischen verschiedenen Disziplinen bzw. zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlichen Einrichtungen zu ermöglichen. Die wurde auf verschiedenen Ebenen erfolgreich umgesetzt.

- In Spezialveranstaltungen (Internationales Kooperationsforum, WISSEN-network, World Cafe) wurde den Mitgliedern der jeweiligen Communities die Möglichkeit geboten, sich mit anderen Interessierten auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Die Spezialveranstaltungen widmeten sich unter anderem den Themen "Performance- und Erfolgsmessung im Wissensmanagement" und "bedarfsgetriebenes Wissensmanagement". Etwa 25 % der Konferenzteilnehmer nutzte diese Spezialveranstaltungen.

- Der wissenschaftliche und der wirtschaftliche Teil der Konferenz beleuchteten mit jeweils 54 und 126 Vorträgen die aktuellsten Entwicklungen im Bereich der Wissenschaft und Wirtschaft.

Besonders hervorzuheben ist das internationale Kooperationsevent der FFG und des Innovation Relay Center, an dem 97 Organisationen aus verschiedenen Ländern teilnahmen, die sich in insgesamt 251 Speed Datings untereinander austauschten und miteinander vertraut machten.

Unsere nächsten Schritte

Nach erfolgreicher Genehmigung des Langantrages im Rahmen des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET und Bewilligung der Förderung für die nächsten sieben Jahre, startet das Know-Center in 2008 mit der Umsetzung der für diese Periode formulierten Projekte.

Auf Basis der inhaltlichen Neuausrichtung des Know-Center, stehen in der kommenden Förderperiode das Erkennen von Beziehungen zwischen Wissensobjekten sowie die informationstechnologische Ausgestaltung des Arbeitsplatzes als Sammlung von Services im Vordergrund der Forschungsaktivitäten der beiden neu definierten Bereiche "Knowledge Relationship Discovery" und "Knowledge Services". Neben dieser inhaltlichen Ausrichtung möchte das Know-Center die Kompetenzen seiner wissenschaftlichen Partner TU Graz, Joanneum Research und Karl-Franzens-Universität im Bereich Informatik am Standort Graz verstärkt bündeln.

Wir können mit Stolz auf die vergangenen sieben Jahre zurückblicken, in welchen sich nicht nur das Know-Center selbst als das Kompetenzzentrum für Wissensmanagement, sondern auch viele vertrauensvolle Beziehungen mit Partnerunternehmen aus Wirtschaft und Wissenschaft etablieren konnten. Auf Basis dessen können wir gestärkt und mit Zuversicht in Richtung neue Herausforderungen in der Zukunft.

Erwin Duschnig

K. Tochtermann



Dr. Erwin Duschnig
Prokurist

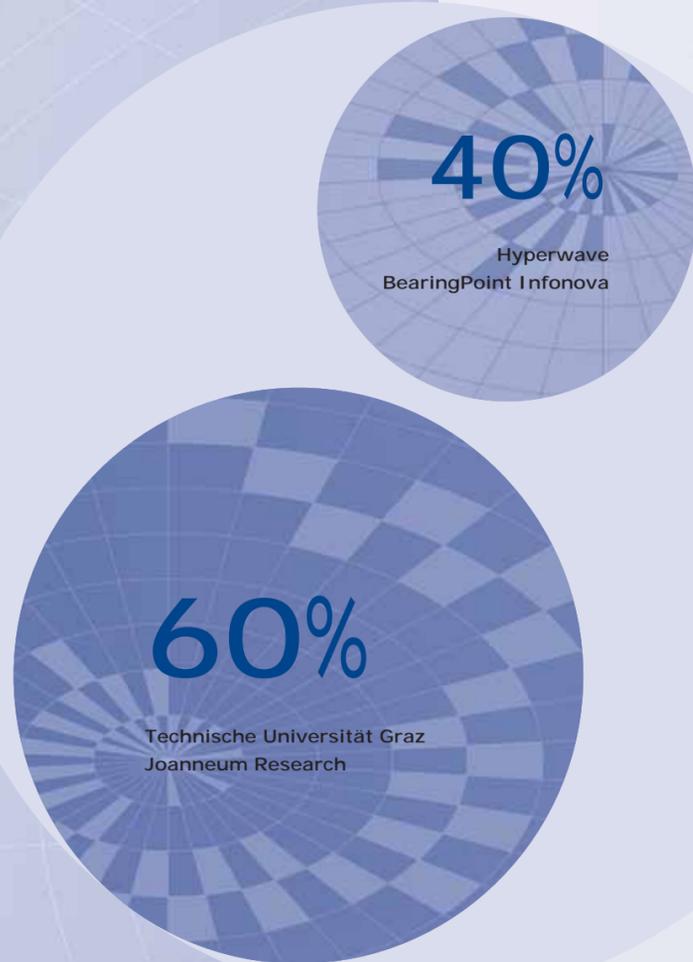


Prof. Dr. Klaus Tochtermann
wissenschaftlicher
Geschäftsführer

Organisatorische Struktur

7

Voraussetzung für ein möglichst effizientes und effektives Arbeiten in den Projekten ist für uns eine schlanke Organisationsstruktur, die den Bedürfnissen der wirtschaftlichen Interessen genauso Rechnung trägt wie jenen der Forschung. Gleichzeitig möchten wir über unser Board sicherstellen, dass unsere Partner die Möglichkeit zur Mitgestaltung an den von uns bearbeiteten Themenschwerpunkten haben. Von besonderer Bedeutung für unsere wissenschaftliche Ausrichtung ist unser wissenschaftlicher Beirat, der mit international ausgewiesenen Experten im Themenfeld Wissensmanagement besetzt ist.



Die Eigentümer

60% der Eigentumsanteile des Know-Center liegen bei öffentlichen Einrichtungen. 40% der Eigentumsanteile werden von Wirtschaftsunternehmen gehalten.

Zu den öffentlichen Einrichtungen zählen:

- ◆ Technische Universität Graz
- ◆ JOANNEUM RESEARCH

Unsere privatwirtschaftlichen Anteilseigner sind die Firmen:

- ◆ Hyperwave
- ◆ BearingPoint Infonova

Der wissenschaftliche Beirat

Unser wissenschaftlicher Beirat setzt sich aus sieben Professoren zusammen, die im Themenfeld Wissensmanagement international renommiert sind. Aufgabe des wissenschaftlichen Beirats, der sich bis zu vier Mal im Jahr trifft, ist es, die wissenschaftlichen Arbeiten kontinuierlich zu bewerten und strategische Empfehlungen für die inhaltliche Ausrichtung des Know-Center auszusprechen. Jeweils zwei Beiratsmitglieder sind den Geschäftsfeldern Wissensmanagement und Wissenserschließung zugeordnet. Zwei weitere Beiratsmitglieder widmen sich der beratenden Unterstützung des Know-Center als Ganzem.

Die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats

- ◆ **Prof. Dr. Dietrich Albert**
Universität Graz, Österreich
- ◆ **Prof. Dr. Horst Bischof**
TU Graz, Österreich
- ◆ **Prof. Dr. Dr. h.c.mult Hermann Maurer**
TU Graz, Österreich
- ◆ **Prof. Dr. Mark Rittberger**
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung Frankfurt, Deutschland
- ◆ **Prof. Dr. Kurt Schneider**
Universität Hannover, Deutschland
- ◆ **Prof. Dr. Rudi Studer**
Technische Universität Karlsruhe, Deutschland

Das Board

Das Board ist unser zentrales inhaltliches Beratungs- und Steuerungsorgan. Dem Board gehören Vertreter aller Partnerunternehmen, der wissenschaftlichen Partner und der öffentlichen Fördergeber an. Der Vorsitz des Boards liegt in den Händen von Prof. Hermann Maurer, TU Graz. In den Board-sitzungen berichtet die Geschäftsführung über ihre Tätigkeiten. Hierüber wird unseren Partnern ein höchstmögliches Maß an Transparenz über die Aktivitäten des Know-Center geboten.

Die interne Struktur

Die interne Struktur des Know-Center ist, wie für außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen typisch, sehr flach. Die Verantwortung liegt in den Händen des wissenschaftlichen Leiters und Geschäftsführers, der durch einen Prokuristen in allen kaufmännischen Belangen unterstützt wird. Unsere Geschäftsfelder werden von ausgewiesenen Experten in dem jeweiligen Themenschwerpunkt geleitet. Zusätzlich werden wir fachlich-inhaltlich von Fachexperten der beteiligten wissenschaftlichen Partner unterstützt.

Partnerunternehmen

Alicona Imaging GmbH
www.alicon.at

APA-DeFacto
Datenbank & Contentmanagement GmbH
www.apa-defacto.at

AutomationX GmbH
www.automationx.com

BDNM
Brockhaus Duden Neue Medien GmbH
www.bifab.de

BearingPoint GmbH
www.bearingpoint.at

Bravestone Information-Technology GmbH
www.bravestone.at

Concept Data Systems
Systemanalyse und
Softwareentwicklung GmbH
www.cds.co.at

DIZ – Dokumentations- und
Informationszentrum München GmbH
www.diz-muenchen.de

Dynamic Media
eLearning GmbH
www.dynamicmedia.at

Hyperwave AG
www.hyperwave.com

isn – innovation service network GmbH
www.innovation.at

Leykam Medien AG
www.leykam.com

m2n – consulting and development gmbh
www.m2n.at

Magna Steyr
Fahrzeugtechnik AG & Co KG
www.magnasteyr.com

MediaWatch Institut für Medienanalysen GmbH
www.apa-mediawatch.at

Semantic Web Company
www.semantic-web.at

Technical Didactic Specialist Press LLC/
Institut 2F Österreich
www.i2f.at

Utomi GmbH
www.utomi.com/de

Wissenschaftliche Partner

Fakultät für Informatik
Technische Universität Graz
www.informatik.tugraz.at

Institut für Psychologie,
Universität Graz
www.wundt.kfunigraz.ac.at

Joanneum Research
Forschungsgesellschaft mbH
www.joanneum.at

Öffentliche Partner

Land Steiermark
www.steiermark.at

Österreichische
Forschungsförderungsgesellschaft mbH
www.ffg.at

Steirische Wirtschaftsförderungs-
gesellschaft mbH
www.sfg.at

Stadt Graz
www.graz.at

Forschung

8

Indem wir problemgetriebene, ergebnisorientierte und anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Wissensmanagement durchführen, stellen wir ein Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar. Dabei konzentrieren sich unsere Arbeiten auf die Themen Wissensmanagement und Wissenserschließung. Wir verfolgen in jedem Geschäftsfeld das Ziel, neueste wissenschaftliche Grundlagenergebnisse in Innovation für Wirtschaftsunternehmen zu übersetzen.

8.1 Geschäftsfeld Wissensmanagement

Das Ziel

Im Geschäftsfeld Knowledge Services entwickeln wir Methoden und (Web) Services zur Erhöhung der Produktivität von Wissensarbeitern und zur kooperativen Evolution von Wissensstrukturen. Hierbei setzen wir auf hybride Ansätze, die die Vorzüge semantischer Technologien mit den Vorzügen von Heuristiken vereinen und sich auf Basis von Nutzerfeedback kontinuierlich lernen.



Bereichsleiterin
Dr. Stefanie Lindstaedt

Wissenschaftliche Exzellenzfelder

- ◆ Contextualized Knowledge Services zur Arbeitsunterstützung von Wissensarbeitern
- ◆ Collaborative Modelling Services zur Erkennung und Modellierung von evolvierten Wissensstrukturen im Sinne des web 2.0

Weitere Kernkompetenzen

- ◆ Automatischer Ermittlung des Arbeitskontexts auf Basis von Benutzerinteraktionen
- ◆ Recommender Systeme für die Empfehlung kontext-relevanter Wissensartefakte unter Verwendung von Collective Intelligence & Web 2.0
- ◆ Adaptive, lernfähige Retrievalmethoden unter Verwendung von assoziativen Netzwerken zur Integration von semantischen und text-basierten Ansätzen
- ◆ Kontext-relevante Identifikation und Empfehlung von Themen-Experten auf Basis von Social Network und User Profile Analysis
- ◆ Automatisches Management der Kompetenzprofile von Benutzern
- ◆ Automatische Erkennung von Arbeitsprozessen basierend auf Task Executions und Benutzerinteraktionen
- ◆ Interaktive, kollaborative Modellierungsumgebungen für Ontologien
- ◆ Orchestrierung von (semantischen) Knowledge Services

Die Arbeitsschwerpunkte

Unsere Vision des Wissensmanagement der Zukunft berücksichtigt sowohl die Bedürfnisse individueller Wissensarbeiter nach Flexibilität, die Bedürfnisse von Communities nach Vernetzung und die Bedürfnisse von Organisationen nach Standardisierung. Um diese zu erreichen, entwickeln wir Knowledge Services zur Unterstützung von zwei typischen Rollen eines Wissensarbeiters in Communities und Organisationen: Auf der einen Seite der individuelle Wissensarbeiter, der Unterstützung bei der Ausführung seiner aktuellen Arbeitsaufgabe und zur Weiterentwicklung seiner Kompetenzen benötigt. Auf der anderen Seite der Wissensingenieur, der Hilfe bei der Identifikation, Modellierung und Standardisierung von Wissensmustern (e.g. Soziale Netzwerke) und organisationalen Wissensstrukturen (e.g. Domänenmodelle) benötigt.

Unsere Knowledge Services stellen Nutzern benötigtes Wissen entsprechend ihrer Fähigkeiten und angepasst an den Arbeitskontext so in Geschäftsprozessen zur Verfügung, dass es sofort zur Aufgabenerfüllung beiträgt. Zur Zeit wird das semantische Framework KnowSe entwickelt. Vier Arten von Contextualized Knowledge Services zur Unterstützung des individuellen Wissensarbeiters bilden hierbei die Basis für anwendungsorientierte Projekte und Forschungsaktivitäten:

- (1) Context Detection Services zur automatischen Erkennung von Nutzer-Interaktionen und Arbeitskontexten, diese Services liefern Antworten zu der Frage "Mit welcher Arbeitsaufgabe beschäftigt sich der Nutzer?"
- (2) Digital Identity Management Services zur Ableitung von Nutzer-Eigenschaften, Kompetenzen, Rolle innerhalb sozialer Netzwerke, Interessen und Zielen.
- (3) Contextualized Recommender Services zum Vorschlagen von Informations-ressourcen und Personen, relevant zu dem Arbeitskontext des Nutzers und angepasst auf seine persönlichen Charakteristiken.
- (4) Contextualized Learning Services ...

Diese Knowledge Services eignen sich speziell für die Lösung von Wissensmanagement und Technologie-gestütztem Lernen Fragestellungen im organisatorischen Umfeld. Ein Wissensarbeiter wird so in die Lage versetzt, relevante Knowledge Services auszuwählen, an seine Arbeitsanforderungen anzupassen und dynamisch in seinen Knowledge Desktop zu integrieren.

Modellierung von Wissen in Organisationen war traditionell Aufgabe von Wissensingenieuren und wurde top-down behandelt. Mit dem Entstehen der Web 2.0 Perspektive ergeben sich nun Alternativen, wie man zu einem gemeinsamen Verständnis einer Wissensdomäne gelangen kann. Wir entwickeln Collaborative Modelling Support Services, die einerseits erlauben Wissensstrukturen (z.B. Domänen- und Prozessmodelle) in Communities, Organisationen und Sozialen Netzwerken zu erkennen, und andererseits ermöglichen individuelle Perspektiven auf diese Wissensstrukturen zu konsolidieren. Das Ziel ist die Unterstützung der Evolution und kooperativer Konvergenz von Modellen welche Community und organisationale Lernprozesse reflektieren. Der Arbeitskontext vieler Benutzer wird dabei verwendet, um Wissensstrukturen und Wissensmuster von Communities und Organisationen zu identifizieren. Die Analyse von Nutzer-Interaktionen und Usage-Daten über Personen hinweg und über längere Zeiträume ermöglicht die Identifikation von Mustern, die den Nutzern in Form von Domänen und Prozess-Modellen zur Verfügung gestellt werden können. Ein Wissensingenieur hat dann die Möglichkeit verteilt Modelle zu verhandeln und zu standardisieren zusammen mit anderen interessierten Wissensarbeitern.

Zur Implementierung all dieser Services bauen wir auf den Mining und Machine Learning Methoden und Services des Geschäftsfelds Knowledge Relationship Discovery auf.

Um die Arbeits- und Vernetzungsgewohnheiten von Wissensarbeitern besser zu verstehen und um unsere Knowledge Services zu testen, führen wir langfristige Studien in ausgewählten Communities durch (Community-Labs).

Die Themenfelder der 2007

Mit erfolgreichem Review durch ein hochkarätiges Expertenteam startete unser EU Projekt **APOSDLE** (Advanced Process-Oriented Self-Directed Learning Environment, www.aposdle.at) in das zweite Forschungsjahr. APOSDLE bringt 12 Organisationen für vier Jahre zusammen, um mit einem Budget von ca. 13 Millionen € das Paradigma des arbeits-integrierten Lernens zu erarbeiten. Zwei Studien identifizieren und dokumentieren die Herausforderungen des Lernens in Arbeitsprozessen. Der zweite Prototyp implementiert eine Vielzahl von **Knowledge Services**, die den Lernenden, den Arbeitenden und den Experten in ihren Tätigkeiten unterstützen und helfen die identifizierten Lern- und Lehrhindernisse zu überwinden:

- Ein **Recommender Service** integriert unter Verwendung eines Assoziative Netzwerks semantische und text-basierte Ansätze zum Vorschlagen von Nutzerkontext relevanten Dokumenten. Über dieses Netzwerk können Ähnlichkeiten zwischen Wissensartefakten erkannt werden, die einerseits auf Zuordnungen zu semantischen Strukturen (e.g. Ontologien) zurückzuführen sind und andererseits durch statistische Analyse des Textes gewonnen werden können. Ein weiterer Vorteil dieses Netzes ist seine Möglichkeit von den impliziten als auch expliziten Feedbacks der Nutzer zu lernen und seine Retrieval-ergebnisse zu optimieren.
- Ein **Digital Identity Management Service** stellt auf Basis von Usage-Daten der Benutzer und unter Einbeziehung von Wissensstrukturen der Organisation (Domänen-, Prozess- und Kompetenzmodell) dynamische User Profile der Nutzer zusammen. Dies ermöglicht ein Schließen über Informationsbedarfe, Ziele und Interessen. Hier ergibt sich der Nutzervorteil aus der automatischen Aufdeckung von Beziehungen und Ähnlichkeiten zwischen Personen der Organisation. Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang kommt der Privatsphäre der Nutzer zu. Hierzu wurde ein **Privacy Enhancement Service** geschaffen, der den Nutzern ermöglicht, die Verwendung ihrer persönlichen Daten im System explizit zu steuern.

Im Umfeld unseres FIT-IT gefördertes Forschungsprojekts **DYONIPPOS** (Dynamic ONtology based Integrated Process Optimisation, www.dyonippos.at) wurde ein **Context Determination Service** erstellt. Gegenstand dieses Services ist die automatische Erkennung des Arbeitskontexts (bestehend aus Arbeitsaufgabe, Interessengebiet, Informationsdefizit, usw.) eines Benutzers, basierend auf dessen Tastatureingaben. Hierzu werden Interaktionen aufgezeichnet und mit bestehenden Interaktionsmustern verglichen. Im Zusammenhang mit organisa-

torischen Modellen und Prozessen erlaubt dies eine Identifikation der aktuellen Arbeitsaufgabe. Ein weiterer Schwerpunkt hier ist im Weiteren die automatische Identifikation von Arbeitsprozessen einer Organisation basierend auf den erkannten Kontexten mehrerer Benutzer.

Als erster Schritt in Richtung **Collaborative Modeling Services** entstand in Zusammenarbeit mit Joanneum Research die webbasierte Applikation **TAGR** (iiss210.joanneum.at/sasu/). Als Datenquelle wurde Flickr gewählt. **TAGR** illustriert eindrucksvoll wie aufgrund von gesammeltem und semantisch verarbeiteter Hintergrundwissen (Bildklassifikatoren, Zusammenhänge zwischen Tags, zwischen Benutzern und zwischen Benutzern und Tags) neues Material (d.h. neue Bilder) semi-automatisch getaggt werden kann.

Im Schwerpunktsfeld **Community-Labs** haben wir unser Aktivitäten ausgebaut:

- Der Innovationsmarktplatz **Neurovation** (www.neurovation.net), der zusammen mit ISN entwickelt wurde, bietet Interessierten eine Plattform für Ideenaustausch, Kreativitätstechniken und Innovation. Die Plattform illustriert die Verwendung von Web 2.0 Ansätzen und Social Software Werkzeugen. Herausforderungen können innerhalb der Neurovation Community verteilt bearbeitet werden. Die kollektive Erfahrung der Community und eine Sammlung von interaktiven Web-Tools bieten Unterstützung bei der Ideenfindung im Innovationsprozess.
- Mit der Übernahme der Betreiberschaft der **Plattform Wissensmanagement** (PWM, www.pwm.at) gelang es dem Know-Center bereits im ersten Jahr die größte deutschsprachige Community zum Themenfeld Wissensmanagement über die österreichischen Grenzen hinweg auszudehnen. Die PWM fungiert als Ansprechpartner sowie Vermittler zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Themenfeld Wissensmanagement, bietet ein umfassendes Informationsportal und vernetzt die größte Wissensmanagement-Community im deutschsprachigen Raum mit rund 1.400 Mitgliedern. Vier "PWM-Community-Treffen" und der "Wissenstag Österreich 2007" sowie das "PWM-Jahrestreffen" sorgten für reichhaltige persönliche Vernetzungsaktivitäten.
- Um ein besseres Verständnis über das Verhalten von Communities zu erhalten, wurde die Österreich-Wissen Community **ALEXANDER** (www.alexander.at) und die PWM im Hinblick auf das Verhalten und die Einstellung der Nutzer evaluiert.

8.2 Geschäftsfeld Wissenserschließung

Das Ziel

Ziel im Knowledge Relationship Discovery ist es, Suche, Darstellung und Analyse in komplexen Wissensräumen zu unterstützen. Dabei kommt dem Umgang mit Beziehungen zwischen Wissensobjekten zentrale Bedeutung zu, weil gerade die semantischen Dimensionen von Wissensräumen sich oft nicht über Inhalte, sondern über Beziehungen zwischen Inhalten erschließt. Unsere Vision ist es, mit unserer Arbeit inhaltsbasierte und semantische Erschließungstechniken zusammenzuführen, um damit den so genannten Semantic Gap, die Lücke zwischen Semantik und Information, in Wissensräumen zu schließen. Nutzerfeedback kontinuierlich lernen.



Bereichsleiter
Dr Michael Granitzer

Wissenschaftliche Exzellenzfelder

- Semantische Anreicherung von Informationsquellen mittels Knowledge Mining Methoden
- Semantische Integration heterogener Informationsquellen über Ontologien und Graph Mining Methoden
- Retrieval in heterogenen Wissensbeständen und Visualisierung von Wissensbeziehungen

Weitere Kernkompetenzen

- Wissensvisualisierung und Mensch-Maschine-Schnittstellen im Kontext der Darstellung und Navigation komplexer Wissensräume
- Benutzerevaluierung und Gütebestimmung mittels statischer Methoden
- Beschreibungsstandards für multimediale Daten, Klassifikationsschemata und Metadatenstandards
- Service orientierte Architekturen und verteilte, datenintensive Informationsverarbeitung

Die Arbeitsschwerpunkte

Unsere Arbeiten fokussieren sich auf Themen aus den Bereichen Information Retrieval, Knowledge Mining und Text Mining sowie Information Visualisation und Knowledge Visualisation. In diesen Bereichen betreiben wir anwendungsorientierte Forschung und setzen projektorientiert Forschungsergebnisse in praktische Resultate für unsere Partner um.

Als Ausgangsbasis für anwendungsorientierte Projekte und Forschungsaktivitäten wurde das intelligente Framework KnowMiner entwickelt. Dieses Framework bietet umfassende Möglichkeiten für die rasche und effiziente Entwicklung und Evaluierung von neuen Methoden und Technologien. Weiters steht eine breite Palette von Algorithmen für die genannten Themenbereiche zur Verfügung. Aktuelle Arbeiten an KnowMiner beinhalten die Verfügbarmachung von Funktionalität über service-orientierte Schnittstellen sowie die Implementierung neuer Erkenntnisse aus dem wissenschaftlichen Umfeld und die Optimierung des Frameworks für Szenarien, die sehr große Datenmengen erfordern.

Eine für unsere Aktivitäten charakteristische Aufgabenstellung ist die Reduktion von Komplexität in Wissensräumen mit dem Ziel, Suche und Navigation zu ermöglichen und Anwender bei der Bewältigung der allgegenwärtigen Informationsflut durch Erhöhung der Informationsqualität zu unterstützen. Dazu wird zunächst ein bestehender Wissensraum analysiert und, soweit nötig, restrukturiert. Es erfolgt beispielsweise eine (semi)automatische Annotation von Wissensobjekten oder eine Explizierung von aus Inhalten erkannten Beziehungen zwischen Wissensobjekten durch semantische Konstrukte unter Verwendung von Methoden aus den Bereichen Information Retrieval, Information Extraction und Clustering. Die Resultate dieser Prozesse werden mit bereits vorhandener semantischer Information in Einklang gebracht, wobei Methoden aus den Bereichen Ontology Extension, Ontology Alignment und Ontology Evolution zum Einsatz kommen. Anschließend wird Anwendern der Zugang zum restrukturierten Wissensraum durch Visualisierungsmethoden erleichtert, die eine manuelle Analyse durch menschliche Intelligenz in Fällen ermöglichen, wo die maschinelle Verarbeitung keine schlüssigen Resultate erbringen konnte.

Eine andere charakteristische Aufgabenstellung beschäftigt sich mit der anlass-bezogenen, kontextualisierten Bereitstellung von Wissen und Wissensbeziehungen basierend auf Benutzeraktivitäten. Besondere Bedeutung kommt dabei Aufbau und Aktualisierung der Wissensräume, die solchen Aufgabenstellungen zugrundeliegen, zu. Hier wird zunächst ein Wissensraum für die Anwendungsdomäne generiert, der primär auf semantischer Ebene die Domäne und potentielle Benutzeranforderungen beschreibt. Konkrete Wissensobjekte, etwa Nachrichtenmeldungen, Bilder oder andere multimediale und multimodale Elemente, werden unter Verwendung von Verfahren aus den Gebieten Metadaten-Extraktion, Klassifikation, Clustering und Ontology Matching in diesen Wissensraum integriert und so entlang semantischer Dimensionen verfügbar gemacht. Benutzeranfragen werden hinsichtlich ihres Kontextes analysiert und es wird eine semantische Anfragebeschreibung generiert, die anschließend zur Suche relevanter Elemente im Wissensraum verwendet werden kann. Die Auslieferung entsprechender Resultate kann service-orientiert erfolgen und damit unterschiedlichen Anwendungsszenarien einfach angepasst werden. Kontext und Service-Orientierung bilden auch die thematische Schnittstelle zum Bereich Knowledge Services.

Die Themenfelder der 2007

Die im Jahr 2007 behandelten Themenfelder lassen sich grob in einen zugangsorientierten und in einen inhaltsorientierten Bereich kategorisieren. Im zugangsorientierten Bereich konzentrieren sich die Aktivitäten auf die Schnittstelle zwischen Wissensraum und Anwender, während im inhaltsorientierten Bereich die Generierung, Aufbereitung und Verarbeitung von Elementen in Wissensräumen im Vordergrund stand.

Als Grundlage der inhaltsorientierten Themenfelder wurde, wie schon in den vergangenen Jahren, die Entwicklung des **KnowMiner Frameworks** voran getrieben. Konkret wurden Elemente der KnowMiner-Architektur für die Verwendung in Szenarien optimiert, die **sehr große Wissensräume** behandeln. Weiters wurden zentrale Komponenten von Know-Miner über **service-orientierte Schnittstellen** verfügbar gemacht und es wurden **aktuelle Algorithmen** aus der Grundlagenforschung integriert.

Ein wesentliches inhaltlich orientiertes Themenfeld war im Jahr 2007 die automatische Identifikation von Personen, Themen und anderen Entitäten in unstrukturierten Patentdatenbeständen. Unter Anwendung von **Clustering Techniken in Multi-Vektorräumen** sowie statistischen Co-Occurrence Analysen gepaart mit intelligenter Textvorverarbeitung konnten Themen in großen Patentbeständen extrahiert und deren Zusammenhänge aufgezeigt werden. Unter Berücksichtigung des automatisch ermittelten Benutzerkontext erfolgte ebenfalls die proaktive Anlieferung von relevanten Daten aus über obige Verfahren erschlossenen Datenbestände. Die Techniken konnten erfolgreich in Echtzeitszenarien erprobt werden.

Im Umfeld von globalen Enzyklopädien wurde mit dem Entwurf und der Entwicklung eines **Frameworks zur Verwaltung von lexikalischem Wissen** begonnen. Dieses Framework repräsentiert lexikalisches Wissen auf inhaltlicher und semantischer Ebene und ermöglicht neben fortgeschrittenen Verwaltungsfunktionen wie Versionisierung vor allem die **Integration von semantischer und inhaltlicher Suche**. Ein entsprechender Prototyp konnte 2007 fertig gestellt und demonstriert werden.

An der **Schnittstelle zwischen enzyklopädischem und tagesaktuellem Wissen** wurde ein mashup, eine Verbindung zweier unterschiedlicher Services zur Generierung zusätzlichen Nutzens, konzipiert, das wesentliche Begriffe aus Agenturmeldungen extrahiert und, basierend auf

lexikalischer Information, Synonyme und inhaltlichen Kontext anbietet. Neben technologischen Fragestellungen wurden in diesem Themenfeld auch Fragen der **Wissensmodellierung und der Wissensqualität** sowie der Abbildbarkeit von Wissensräumen aufeinander behandelt.

Im Zentrum der Aktivitäten in benutzerorientierten Themen stand vor allem die **Darstellung von und die Navigation in und zwischen heterogenen Wissensräumen**. Konkret wurde eine in den vergangenen Jahren entworfene Bibliothek zur Unterstützung von Wissensvisualisierung in zwei und drei Dimensionen weiter entwickelt und den Projektanforderungen angepasst.

Diese Visualisierungsbibliothek wurde angewendet, um eine **visuelle Repräsentation von Medienanalysen** zu schaffen. Solche Analysen bestimmen semiautomatisch quantitative und qualitative Aspekte der Behandlung von Themen, Personen und Orten in Medien. Die Resultate sind multidimensional und ohne entsprechende Darstellung für Anwender nur schwer zugänglich. Durch die entwickelten Visualisierungstechniken ist es gelungen, einen **homogenisierten Zugang zu Medienwelten** zu schaffen, durch den Anwender rasch relevante Aspekte identifizieren können

Eine in den vergangenen Jahren entwickelte **interaktive, dreidimensionale Visualisierung astronomischer Daten** wurde erweitert und um Komponenten bereichert, die beispielsweise eine Positionierung der Betrachters an einem beliebigen Ort im Sonnensystem, inklusive der Oberflächen von Erde, Mond und Mars, ermöglichen. Diese Visualisierung ermöglicht die **Navigation lexikalischer Information durch ein räumliches Modell** der zugrundeliegenden Wissensdomäne.

Ebenfalls weitergeführt wurde eine interaktive **Visualisierung komplexer Prozesswissensräume**. Hier wurde insbesondere untersucht, wie bei der Navigation in großen Prozessmodellen wesentliche Eigenschaften von Prozesselementen und von Gruppen solcher Elemente angesichts wechselnder Vergrößerungsstufen der Darstellung visualisiert werden können. Als mögliche Lösung wurde die Verwendung von dynamischen level-of-detail-Ansätzen identifiziert, wie sie beispielsweise aus dem Bereich der Landschaftsvisualisierung bekannt sind.

Wissensbilanz

9

Über unsere Wissensbilanz erfassen wir einen Teil unseres intellektuellen Kapitals, um dessen Entwicklung im Kontext unserer Unternehmensziele beobachten und gegebenenfalls steuernd Einfluss nehmen zu können. Neben ihrer Funktion als strategisches Steuerungsinstrument besitzt die Wissensbilanz am Know-Center Kommunikationsfunktion. Einerseits regt sie Diskussionen betreffend strategischer Ausrichtung – in erster Linie auf Ebene des Management – an, andererseits transportiert die Wissensbilanz Ziele und Wertigkeiten unseres Unternehmens in Richtung der Mitarbeiter und MitarbeiterInnen.

Seit den Anfängen des Know-Center begleitet uns unsere Wissensbilanz. Im Jahr 2001 vorbereitet, lieferte die Wissensbilanz uns im Jahr 2002 die ersten Zahlen. In der Zwischenzeit liegt uns eine Zeitreihe vor, die es uns erlaubt, Leistungen mit Unternehmensentwicklungen in Zusammenhang zu bringen, und sie so zu erklären und zu beurteilen.

Nachfolgend wird die Entwicklung zentraler Kennzahlen für den Zeitraum 2002 bis 2007 dargestellt und erläutert.

Wissenschaftliche Expertise in Exzellenzfeldern

Ganz unserem Auftrag entsprechend streben wir danach, unsere wissenschaftliche Expertise – wir konzentrieren uns hier auf vier ausgesuchte Exzellenzfelder – der Fachöffentlichkeit zugänglich und damit auch unsere Kompetenz sichtbar zu machen. Dies passiert im Rahmen von Veröffentlichungen, in Vorträgen auf Konferenzen, Symposien oder Workshops, im Rahmen der Teilnahme an Podiumsdiskussionen oder Interviews, aber auch in Lehrveranstaltungen, Seminaren und Kursen. Ein zentrales Instrument zum Auf- und Ausbau unserer Kompetenz stellen wissenschaftliche Arbeiten dar. Gemeinsam mit Studenten erarbeiten wir interessante Themenfelder, die wiederum Eingang in unser Forschungsprogramm finden.

Nach einem Jahr mit sehr starker Veröffentlichungstätigkeit, ist in 2007 ein leichter Rückgang zu erkennen. Dies lässt sich wie auch im Jahr 2004 mit personellen Neuerungen und organisationalen Herausforderungen, die wesentlich durch die Antragstellung zum K1-Zentrum bedingt waren, erklären. Insgesamt bleibt die Veröffentlichungstätigkeit aber im Vergleich zu den ersten Jahren unvermindert hoch.

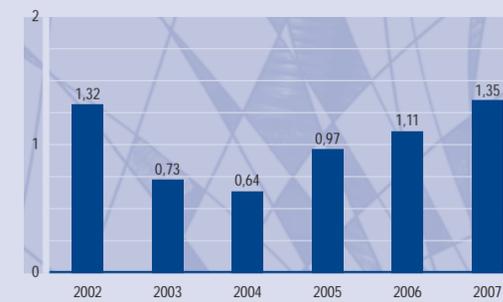
An etwa der Hälfte aller Veröffentlichungen, nämlich 52%, waren Drittautorens aus Wirtschaft und/oder Wissenschaft beteiligt. Daran läßt sich die enge Zusammenarbeit mit unseren Partnern ablesen bzw. spricht die Zahl auch dafür, dass die Kooperationsprojekte Ergebnisse liefern, die für ein Fachpublikum relevant und interessant sind. Wie im vorangegangenen Jahr geplant, ist es uns damit gelungen den Anteil gemeinsamer Publikationen um etwa 10% zu erhöhen.

Veröffentlichungen pro Vollzeitäquivalent



Etwas weniger als die Hälfte unserer Veröffentlichungen aus 2007 haben wir bei Konferenzen eingereicht, wodurch sich im Wesentlichen die Intensität der Vortragstätigkeit erklärt. Die Vortragstätigkeit geht aber nicht allein auf Vorträge auf Konferenzen zurück, sondern auch auf eingeladene Vorträge. Beachtenswert ist, daß Einladungen zu Vorträgen zunehmend auch an Mitarbeiter ergehen, nicht mehr nur ans Management. Etwa ein Drittel der Mitarbeiter konnte sich über eine Einladung freuen. Dies spricht auch für die zunehmende Sichtbarkeit des Know-Center und seiner Mitarbeiter.

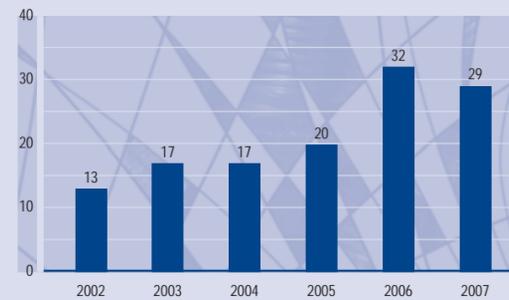
Vorträge pro Vollzeitäquivalent



Seit dem vergangenen Jahr ist die Lehrtätigkeit wieder von knapp einer Semesterwochenstunde pro Vollzeitäquivalent auf eine halbe Semesterwochenstunde pro Vollzeitäquivalent zurückgegangen und entspricht damit den Umfängen aus 2002 und 2004. Die Variabilität ist dabei durch die Nachfrage von Seiten außeruniversitärer Einrichtungen bedingt. Und wengleich sich unser Netzwerk auch auf außeruniversitäre Einrichtungen erstreckt, so sind unsere Bindungen an die hiesigen Universitäten besonders eng. Deshalb spielt sich die Lehre vornehmlich im universitären Umfeld ab.

Letzteres spiegelt sich auch an den von uns gemeinschaftlich vornehmlich mit der Technischen Universität Graz betreuten wissenschaftlichen Arbeiten ab. Von insgesamt 29 Diplom-/Masterarbeiten und Dissertationen konnten in 2007 6 abgeschlossen werden. Dazu kommen 15 abgeschlossene Bakkalaureatsarbeiten. Diese hohe Anzahl spiegelt die intensive Zusammenarbeit mit den Universitäten wider. Unsere Absicht ist es, bereits sehr früh Kontakt zu Studenten aufzubauen, um einerseits potentielles Personal aufzubauen andererseits insgesamt zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses beizutragen. In diesem Zusammenhang sei auch unsere Teilnahme am Ferialprogramm T3UG erwähnt, das sich darum bemüht junge Frauen für technische Studien zu begeistern. In 2006 und 2007 boten wir jeweils 2 Schülerinnen einen Praktikumsplatz, an dem sie sich mit wissenschaftlichen Tätigkeiten vertraut machen konnten.

Wissenschaftliche Arbeiten



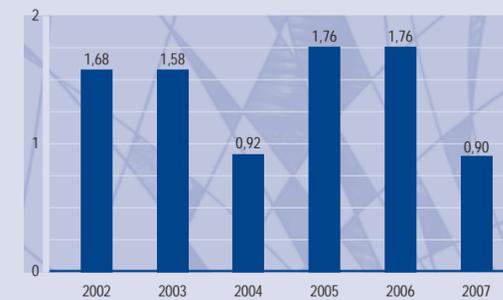
Intensive Vernetzungstätigkeit

Über die Verbindung zu unseren Partnern hinaus, sind wir um den Aufbau eines ausgedehnten Netzwerks mit informellem Charakter bemüht. Derzeit zählen etwa ... Unternehmen und ... wissenschaftliche Einrichtungen zu diesem Netzwerk. Dieses Netzwerk hilft sowohl uns als auch unseren Partnern beim Erreichen von größerer Sichtbarkeit bzw. kann darüber wechselseitig auf kompetenzrelevante Kompetenzen zurückgegriffen werden. Ein besonderer Nutzen für alle Beteiligten besteht darin, einen Pool potentieller Projektpartner verfügbar zu haben, die im Rahmen von Förderansuchen in die entsprechenden Konsortien aufgenommen werden können.

Kontakte zu potentiellen Netzwerkpartnern werden unter anderem auf diversen Veranstaltungen geknüpft. Veranstaltungsbesuche waren allerdings in 2007 nachrangig. Einerseits schenken wir unsere volle Aufmerksamkeit der Antragstellung, andererseits konnten im Verlaufe der Zeit viele persönliche Kontakte aufgebaut werden, so dass der Besuch von Veranstaltungen zu diesem Zweck nicht forciert wurde. Persönliche Kontakte finden ihre Realisierung unter anderem in der gemeinsamen Organisation von Veranstaltungen wie den Special Tracks auf der TRIPLE-I oder auch in gemeinsamen Buchprojekten.

Einen anderen Aspekt der Vernetzung stellen Mitgliedschaften in Programm- und Organisationskomitees dar. In 2007 waren rund 1,5 Mitgliedschaften pro Vollzeitäquivalent zu verzeichnen. Da die Mitgliedschaften über Einladung zustande kommen, spricht diese Zahl auch für die gewonnene Sichtbarkeit.

Veranstaltungsbesuche pro Vollzeitäquivalent



Voll finanzierte Auftragsprojekte & Förderansuchen

Über die Kplus-Projekte hinaus bemühen wir uns um die Akquisition von vollfinanzierten Auftragsprojekten, kurz als NonKplus-Projekte bezeichnet. In den ersten drei Jahren war die Anzahl der NonKplus-Projekte vergleichsweise gering, das durchschnittliche Volumen der einzelnen Projekte jedoch höher als in den folgenden drei Jahren.

Die Erfolgsquote bei der Akquisition von NonKplus-Projekten betrug im Jahr 2007 rund 90%. Die ist dadurch zu erklären, dass bereits im Vorfeld der Angebote intensive Gespräche laufen, die eine Ablehnung wenig wahrscheinlich machen.

Anteil Non-Kplus Projekte an Gesamtprojekten



Was die Förderansuchen betrifft, so konnte das Know-Center zwar kein Projekt in der Rolle des Koordinators gewinnen – weder auf nationaler noch auf europäischer Ebene – ist aber als Partner in entsprechenden beteiligt.

Überblickstabelle

Wissenschaftliche Expertise in Excelenzfeldern

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Anzahl der Veröffentlichungen pro Vollzeitäquivalent [#]	1,49	1,25	0,96	1,69	2,52	2,00
Anteil Veröffentlichungen bei denen:						
♦ ein einzelner Know-Center-Mitarbeiter Autor ist [%]	27,78	22,58	11,11	16,33	33,33	12,07
♦ mehrere und ausschließlich Know-Center-Mitarbeiter Autoren sind [%]	41,67	25,81	44,44	61,22	24,24	36,21
♦ Know-Center-Mitarbeiter und externe Dritte Autoren sind [%]	30,56	51,61	44,44	22,45	42,42	51,72
Anzahl der Vorträge pro Vollzeitäquivalent [#]	1,32	0,73	0,64	0,97	1,11	1,35
Anteil eingeladener Vorträge [%]	53,13	66,67	83,33	42,86	86,21	84,62
Anteil Vorträge auf nationalen Events [%]	31,25	50,00	61,11	35,71	62,07	25,64
Abgehaltene Lehre in SWS pro Vollzeitäquivalent [#]	0,66	1,09	0,56	0,41	0,94	0,60
Anteil abgehaltene universitäre Lehre [%]	-	-	-	64,97	94,58	98,10
Anteil abgehaltene außeruniversitäre Lehre [%]	-	-	-	35,03	5,42	1,90
Anzahl der Veranstaltungsbesuche pro Vollzeitäquivalent [#]	39,00	39,00	41,00	51,00	1,76	0,90
Anzahl Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen [#] ¹	13,00	17,00	17,00	20,00	32,00	29,00

Kooperation mit anderen Einrichtungen

Anzahl der Unternehmen im Netzwerk [#]	-	-	-	5	12	KLAUS
Anzahl der Forschungseinrichtungen im Netzwerk [#]	-	-	-	8	12	KLAUS

Mitgliedschaft in wissenschaftlichen Communities

Anzahl der PK-/OK-Mitgliedschaften pro Vollzeitäquivalent [#]	-	-	-	1,14	1,11	1,49
---	---	---	---	------	------	------

Vollfinanzierte Auftragsprojekte

Akquisition: Erfolgsquote bei Auftragsprojekten [%]	47,06	26,00	80,00	79,00	76,00	90,00
Anteil der Auftragsprojekte an Gesamtzahl [%]	22,00	23,00	29,00	59,00	42,00	41,00
Anteil des Auftragsprojekte-Volumens am Gesamtvolumen ² [%]	16,00	26,00	16,00	25,00	23,00	10,00
Anzahl der Neukunden	6	2	4	11	1	10
Anzahl eingereicherter Förderansuchen...						
♦ auf nationaler Ebene	-	-	1	4	0	1
♦ auf EU-Ebene	-	-	0	3	0	3
Anzahl bewilligter Förderansuchen						
♦ auf nationaler Ebene	-	-	1	2	0	0
♦ auf EU-Ebene	-	-	0	1	0	0

National: Raven+, Rhino-

International: Marie Curie ITN-, IP Mature(IP)[IWM] +, LOOL(Strep)-, NoE

¹ In 2007 laufende und abgeschlossene Arbeiten.

² Gesamtvolumen entspricht NonKplus-Volumen und Kplus-Volumen exklusive Förderung

Ausgewählte Veröffentlichungen und Vorträge 2007

Ausgewählte Veröffentlichungen

W. Kienreich, M. Strohmaier

Wissensmodellierung als Grundlage für die Anwendung semantischer Technologien

In: T. Pellegrini, A. Blumauer (Hrsg.). Semantic Web – Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft, Springer, Berlin.

Ausgewählte Veröffentlichungen

Tochtermann, K., Granitzer, G.

Community – Erfolgsfaktoren und Empfehlungen wiki.computerwoche.de, 2007.

Lux, M., Beham, G., Dösinger, G.

User-Centered Multimedia Retrieval Evaluation based on Empirical Research

Multimedia Semantics 2007 – The Role of Metadata. Studies in Computational Intelligence, Springer, Berlin.

Dösinger G., Tochtermann K.

Knowledge Sharing and Transfer – Interpretation Methodology and Experiences

Proceedings of EnviroInfo 2007 – Environmental Informatics and Systems Research, Warsaw Poland.

Maurer L., Klingler C., Pachauri, R.K., Tochtermann K.

Data Mining as Tool for Protection against Avalanches and Landslides

Proceedings of EnviroInfo 2007 – Environmental Informatics and Systems Research, Warsaw Poland.

Höfler, P., Us Saaed, A., Stocker, A., Tochtermann, K.

Learning with the Web 2.0

Proceedings of ICL 2007, Villach, Austria, September 2007.

Dösinger, G., Maurer, L., Tochtermann, K.

How users behave in a combined community/content environment

Proceedings of ICL 2007, Villach, Austria, September 2007.

Stocker, A., Dösinger G., Us Saaed, A.

The three pillars of Corporate Web 2.0: A Model for definition

Proceedings of TRIPLE-I 2007, Graz, Austria, September 2007.

Tochtermann, K., Dösinger, G.

Lernen am Arbeitsplatz

wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte. Heft 5, Juli/August 2007.

Tochtermann, K., Dösinger, G.

Wissensmanagement in unterschiedlichen Altersgruppen – Kultur des Austauschs

e-commerce magazin 07/2007, WIN-Verlag GmbH & Co.KG.

Tochtermann, K., Dösinger, G., Stocker, A.

Corporate Web 2.0 – Eine Herausforderung für Unternehmen

wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte. Heft 4, Juni 2007.

Lux, M., Dösinger, G.

From Folksonomies to Ontologies: Employing Wisdom of the Crowds to Serve Learning Purposes

International Journal for Knowledge & Learning IJKL, 3(4), 2007.

Schachner W., Tochtermann K.

KnowFlow – Optimierung betrieblicher Informationsversorgung in KMUs

In N. Gronau (Ed.) Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management WM2007, ProKW2007 Productive Knowledge Work : Management and Technological Challenges, GITO-Verlag, Berlin.

Tochtermann, K., Dösinger, G., Willfort, R.

Innovation und Kreativität in der Wissensgesellschaft

In R. Willfort, K. Tochtermann und Neubauer, A. Creativity@Work – Kreative Höchstleistungen am Wissensarbeitsplatz auf Basis neuester Erkenntnisse der Gehirnforschung, Aachen, Shaker-Verlag, 2007.

Willfort, R., Tochtermann, K., Neubauer, A.

Creativity@Work für Wissensarbeit. Kreative Höchstleistungen am Wissensarbeitsplatz auf Basis neuester Erkenntnisse der Gehirnforschung.

Shaker Verlag Aachen. ISBN 978-3-8322-6028-6.

Stocker, A., Tochtermann, K.

Corporate Web 2.0: Open Innovation durch Communities

WINGbusiness 02/07.

Tochtermann, K. Köck, A.-M., Willfort R.

Creativity@Work in der Wissensarbeit

wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, Januar 2007.

Tochtermann K.

Neueste Trends im Wissensmanagement

OGAI Journal Bd. 26, Nr. 1; Österreichische Gesellschaft für Artificial Intelligence ISSN 0254-4326.

Scharl A., Tochtermann K. (Hrsg.)

The Geospatial Web: How Geobrowsers, Social Software and the Web 2.0 are Shaping the Network Society

Advanced Information and Knowledge Processing Series 2007, London: Springer ISBN 1-84628-826-6.

Ley, T., Ulbrich, A., Scheir, P., Lindstaedt, S. N., Kump, B., Albert, D.

Modelling Competencies for Supporting Work-integrated Learning in Knowledge Work

Journal of Knowledge Management.

M. Strohmaier, M. Lux, M. Granitzer, P. Scheir, S. Liaskos, E. Yu

How Do Users Express Goals on the Web? – An Exploration of Intentional Structures in Web Search

We Know 07 International Workshop on Collaborative Knowledge Management for Web Information Systems, in conjunction with WISE 07, Nancy, France.

Bonestroo, W., Ley, T., Kump, B., Lindstaedt, S.

Learn@Work: Competency Advancement with Learning Templates

In Martin Memmel, Eric Ras, Martin Wolpers, and Frans Van Assche (Eds.), Proceedings of the 3rd Workshop on Learner-Oriented Knowledge Management, 9–16, RWTH, Aachen.

Kooken, J., Ley, T., de Hoog, R.

**How Do People Learn at the Workplace?
Investigating Four Workplace Learning
Assumptions**

In Duval, Erik; Klamma, Ralf; Wolpers, Martin (Eds.), Creating New Learning Experiences on a Global Scale (LNCS, Volume 4753), 158–171, Springer, Heidelberg.

Lokaiczuk, R., Godehardt, E., Faatz, A., Goertz, M., Kienle A., Wessner, M., Ulbrich, A.

**Exploiting Context Information for Identification
of Relevant Experts in Collaborative Workplace-
Embedded E-Learning Environments**

In Duval, Erik; Klamma, Ralf; Wolpers, Martin (Eds.), Creating New Learning Experiences on a Global Scale (LNCS, Volume 4753), 217–231, Springer, Heidelberg.

Scheir, P., Granitzer, M., Lindstaedt, S.N.

**Evaluation of an Information Retrieval System for
the Semantic Desktop using Standard Measures
from Information Retrieval**

Proceedings of Lernen-Wissen-Adaption, Halle/Saale, Germany, September 24–26, 2007, 269–272.

Scheir, P., Pammer, V., Lindstaedt, S.N.

**Information Retrieval on the Semantic Web –
Does it exist?**

Proceedings of Lernen-Wissen-Adaption, Halle/Saale, Germany, September 24–26, 2007, 252–257.

Scheir, P., Ghidini, C., Lindstaedt, S.N.

**Improving Search on the Semantic Desktop using
Associative Retrieval Techniques**

Proceedings of I-MEDIA 2007 and I-SEMANTICS 2007, Graz, Austria, September 5–7, 2007, 221–228.

Ghidini, C., Pammer, V., Scheir, P., Lindstaedt, S.N., Serafini, L.

**APOSDLE: learn@work with semantic web
technology**

Proceedings of I-MEDIA 2007 and I-SEMANTICS 2007, Graz, Austria, September 5–7, 2007, 262–269.

Kröll, M., Rath, A.S., Weber, N., Lindstaedt, S.N., Granitzer, M.

Task Instance Classification via Graph Kernels

Proceedings Mining and Learning with Graphs (MLG 07), Florenz, Italien, August 1–3, 2007.

Pammer, V., Scheir, P., Lindstaedt, S.N.

**Two Protégé plug-ins for supporting document-
based ontology engineering and ontological
annotation at document-level**

Proceedings 10th International Protégé Conference, Budapest, Hungary, July 15–18, 2007.

Rath, A.S.

**A Low-Level Based Task and Process Support
Approach For Knowledge-Intensive Business
Environments**

Proceedings 5th International Consortium on Enterprise Information System Doctoral Consortium (DCEIS 2007), Funchal, Portugal, 35–42, Funchal.

Ley, T., Jeanquartier, F., Kock, A. M

**Neurovation – Kreativitätstool für Knowledge
Worker**

In R. Willfort, K. Tochtermann, A. Neubauer (Hrsg.): Creativity@Work für Wissensarbeit, 59–85, Shaker Verlag, Aachen.

Rath A. S., Kröll M., Lindstaedt S. N., Granitzer M.

**Low-Level Event Relationship Discovery for
Knowledge Work Support**

In N. Gronau (Ed.) Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management WM2007, ProKW2007 Productive Knowledge Work : Management and Technological Challenges, 28.–30. März 2007, Po, 227–234, GITO-Verlag, Berlin.

Ley, T., Guldenberg, S., Lindstaedt, S. N., North, K., Roth-Berghofer, T., Saueremann, L., Schmidt, A.

**Productive Knowledge Work: Management and
Technological Challenges**

In N. Gronau (Ed.) Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management WM2007, 28.–30. März 2007, Potsdam, Germany, 183–184, GITO-Verlag, Berlin.

Lindstaedt, S. N., Ley, T., Mayer, H.

**APOSDLE – New Ways to Work, Learn and
Collaborate**

In N. Gronau (Ed.) Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management WM2007, 28.–30. März 2007, Potsdam, Germany, 381–382, GITO-Verlag, Berlin.

Lex, E., Kienreich, W.

**Introducing a general purpose visual formalism
based on procedurally generated geometry**

Proceedings of 2nd ISGI 2007 International Codata Symposium on Generalization of Information, Geneva (Carouge), Switzerland.

Scheir, P., Granitzer, M., Lindstaedt, S.N.

**Evaluation of an Information Retrieval System for
the Semantic Desktop using Standard Measures
from Information Retrieval**

Proceedings of Lernen-Wissen-Adaption, Halle/Saale, Germany, September 24–26, 2007, 269–272.

Lux, Michael Granitzer, Roman Kern

Some Aspects of Broad Folksonomies

Proceedings of 18th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 07), IEEE Computer Society, Regensburg, Germany.

Juffinger A., Neidhart T., Granitzer M., Kern R., Weichselbraun A., Wohlgenannt G., Scharl A.

**Distributed Web 2.0 Crawling for Ontology
Evolution**

Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Digital Information Management, Lyon, 2007.

Zechner, M., Kienreich, W.

**Scalable Realtime Glyph Rendering on Consumer
Level Graphics Hardware: A Hybrid Approach**

Proceedings of VIIP07 – 7th IASTED Conference on Visualization, Imaging and Image Processing, ACTA Press, Palma de Mallorca, Spain.

Kröll, M., Rath, A.S., Weber, N., Lindstaedt, S.N., Granitzer, M.

Task Instance Classification via Graph Kernels

Mining and Learning with Graphs (MLG 07), Florenz, Italy, August 1–3, 2007.

Weichselbraun A., Wohlgenannt G., Scharl A., Granitzer M., Neidhart T., Juffinger A.

**Applying Vector Space Models to Ontology Link
Type Suggestion**

Proc. of 4th IEEE International Conference on Innovations in Information Technology, Dubai, 2007.

Kienreich, W., Zechner, M., Sabol, V.

**Comprehensive Astronomical Visualization for a
Multimedia Encyclopedia**

Proceedings of IV07, 11th International Conference Information Visualisation, IEEE Computer Society, London, UK.

Sabol, V., Granitzer, M., Kienreich, W.

**Fused Exploration of Temporal Developments and
Topical Relationships in Heterogeneous Data Sets**

Proceedings of IV07, 11th International Conference Information Visualisation, IEEE Computer Society, London, UK.

Sabol, V., Gütl, C., Neidhart, T., Juffinger, A., Klieber, W., Granitzer, M.

Visualization Metaphors for Multimodal Meeting

Workshop Multimedia Semantics – The Role of Metadata (WMSRM 07), Proceedings Band "Aachener Informatik Berichte", Aachen.

Rath A.S., Kröll M., Lindstaedt S. N., Granitzer M.

**Low-Level Event Relationship Discovery for
Knowledge Work Support**

In N. Gronau (Ed.) Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management WM2007, ProKW2007 Productive Knowledge Work : Management and Technological Challenges, 28.–30. März 2007, Po, 227–234, GITO-Verlag, Berlin.

Ausgewählte Vorträge

K. Tochtermann

**Lernen im Arbeitsprozess in Echtzeit – Der
APOSDLE Ansatz**

Learntec, Karlsruhe, Deutschland

S. Lindstaedt

**Lernen im Arbeitsprozess in Echtzeit – Der
APOSDLE Ansatz**

WissenNetworx, Graz, Österreich

T. Ley

**Learning Real-time and Real-place: Integrating
Knowledge Management and Learning with
APOSDLE**

Workshop on the Convergence of Knowledge Management and eLearning, Potsdam, Deutschland

V. Pammer

**Semantic and text-processing technologies for
use within an integrated work-learn environment**

ACL, Prag, Tschechische Republik

P. Scheir

**Rich Internet Applications: AJAX, Flex 2 und
OpenLaszlo**

Semantic Web Atelier, Graz, Österreich

C. Thurner

**Wissenstag Österreich 2007 und PWM-
Jahrestreffen**

Wissenstag Österreich, Wien, Österreich

C. Thurner

**Die PWM als Erfolgsbeispiel für den Einsatz von
semantischen Technologien zur Unterstützung
von Communities**

TRIPLE-I, Graz, Österreich

A. Stocker

The three pillars of Corporate Web 2.0

Semantic Web Atelier, Graz, Österreich

A. Stocker

**Learning with the Web 2.0: The Encyclopedia of
Life**

ICL, Villach, Klagenfurt

S. Lindstaedt

**Components of an Architecture for Work-
integrated Learning**

Online Educa, Berlin, Deutschland

S. Lindstaedt

**Arbeits-integriertes Lernen und der APOSDLE
Ansatz**

Professional Training Facts Congress, Stuttgart, Deutschland

S. Lindstaedt

Work-integrated Learning Services

Industry Forum of EC-TEL Conference, Kreta, Griechenland

S. Lindstaedt

**Scruffy Technologies to Enable Work-integrated
Learning**

EC-TEL Conference, Kreta, Griechenland

S. Lindstaedt

**Work-integrated Learning and Scruffy
Technologies**

PROLEARN Summer School, Fréjus, Frankreich

S. Lindstaedt

Lernen im Arbeitsprozess in Echtzeit

LearnTech, Karlsruhe, Deutschland

S. Lindstaedt

Professional Learning in Europe

IST Conference, Helsinki, Finnland

S. Lindstaedt

A Storyboard of the APOSDLE Vision

EC-TEL Conference, Kreta, Griechenland

S. Lindstaedt

The APOSDLE Project and Vision

Call4 TEL Project Meeting, Luxemburg, Luxemburg

V. Pammer

**Two Protégé plug-ins for supporting document-
based ontology engineering and ontological
annotation at document-level – aka Domain
Modeling Tool (DMT)**

10th Intl. Protégé Conference, Budapest, Ungarn

V. Pammer

**APOSDLE: learn@work with SemanticWeb
Technology**

I-Semantics, International Conference on Semantic Technologies, Graz, Österreich

G. Dösinger

**Knowledge Sharing and Transfer – Interpretation
Methodology and Experiences**

Enviroinfo, Warschau, Polen

G. Dösinger

**Leben und Arbeiten 2.0: Chance oder Risiko – Das
ist hier die Frage!**

eLearning Tag an der FH Joanneum, Graz, Österreich

G. Dösinger

About the Utilisation of Community/Content

Environments

ICL 2007, Villach, Kärnten

G. Granitzer
Impulsvortrag Web 2.0 in Unternehmen – Möglichkeiten und Herausforderungen und Podiumsdiskussion

APA E-Business Community, Thema Wikis und die starken Unternehmen, Wien, Österreich

W. Kienreich
Comprehensive Astronomical Visualization for a Multimedia Encyclopedia

11th International Conference Information Visualization, Zürich, Schweiz

W. Kienreich
Challenges in architectural and geospatial Visualization

Visualization Summit 2007, Zürich, Schweiz

E. Lex
A General Purpose Visual Formalism Based on Procedurally Generated Geometry

2nd International Symposium on Generalization of Information, Genf, Schweiz

M. Zechner
Scalable Realtime Glyph Rendering on Consumer Level Graphics Hardware: A Hybrid Approach

7th IASTED Conference on Visualization, Imaging and Image Processing, Mallorca, Spanien

M. Granitzer
DeFacto-Wissenswelt: Erfolgreich recherchieren durch modernstes Informations Retrieval und Wissensvisualisierung

4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement, Potsdam, Deutschland

M. Granitzer
Podiumsdiskussion Wissen im Netz, System oder Chaos?

Club Zukunft, Graz, Österreich

M. Granitzer
DYONIPoS: Dynamic Ontology based Integrated Process Optimisation

Research For Success, FIT-IT Semantic Systems and Services, Wien, Österreich

[Klaus, kannst Du das bitte prüfen? Ist nämlich nur aus Kalender und im Internet recherchiert.]

K. Tochtermann
Collaboration im Corporate Web 2.0

2. Jahrestagung Corporate Portal Tech 2007 Advanced Collaboration, Frankfurt, Deutschland

K. Tochtermann
...edicos Konferenz, München, Deutschland, März 2007

K. Tochtermann

...

Reddot Linz

K. Tochtermann

...

IIR Forum Business Process Management, Offenbach, Deutschland Oktober 2007

K. Tochtermann

...

APA-Veranstaltung, Athen, Griechenland

K. Tochtermann

...

8. Learning World 2007, Berlin, Deutschland, Juni 2007

K. Tochtermann

...

Personal Austria 2007, Wien, Österreich, November 2007

K. Tochtermann

...

IIR Forum über die Rolle von Unternehmensportalen, Frankfurt, Deutschland

Lehre 2007

Armin Ulbrich
Social Software und Web 2.0

Semantic Web School, Wien, Dezember 2007

P. Scheir, K. Tochtermann
Software-Seminar und Bakk-Arbeit A

Seminar an der Technischen Universität Graz, SS 07

P. Scheir, K. Tochtermann
Software-Projekt und Bakk-Arbeit B

Proseminar an der Technischen Universität Graz, SS 07

K. Tochtermann
Einführung in das Wissensmanagement

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, SS 07

K. Tochtermann
Magister-Praktikum

Proseminar an der Technischen Universität Graz, SS 07

K. Tochtermann
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

M. Strohmaier, K. Tochtermann
Web Science and Web Technology

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

K. Tochtermann
Diplomanden-Seminar

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

M. Strohmaier, K. Tochtermann
Grundlagen des Wissensmanagement

Vorlesung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

K. Tochtermann, P. Scheir
Wissenstechnologie

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

K. Tochtermann
Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Seminar an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

A. Scharl
Anwendungsbereiche des Wissensmanagement

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, SS 07

Werner Klieber

Anwendungsbereiche des Wissensmanagement: Gastvortrag

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, SS 07

Werner Klieber

Wissenstechnologien: Gastvortrag

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

Werner Klieber
Softwareentwicklung in verteilten Umgebungen: Gastvortrag

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

Patrick Höfler

Wissenstechnologien: Gastvortrag

Vorlesungsübung an der Technischen Universität Graz, WS 07/08

Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten 2007

Dissertationen

V.M. Garcia Barrios

Personalisierung in adaptiven Informationssystemen – Verbessertes eLearning durch Profiling- und Modelling-Techniken

Erstbetreuer: H. Maurer, Technische Universität Graz

M. Ninaus
Knowledge Process Design – Ein Ansatz für prozessorientiertes Wissensmanagement

Erstbetreuer: J.W. Wohinz, Technische Universität Graz

C. Rauch
Nachhaltige Wissensspeicherung

Erstbetreuer: K. Tochtermann, Technische Universität Graz

J. Kolbitsch
Aspects of Digital Libraries

Erstbetreuer: H. Maurer, Technische Universität Graz

F. Modritscher
Implementierung und Evaluierung pädagogischer Strategien in adaptiven Lernumgebungen

Erstbetreuer: H. Maurer, Technische Universität Graz

Diplom-/Masterarbeiten

E. Lex
Robuste Gesichtserkennung

Betreuer: H. Bischof, Technische Universität Graz

Bakkalaureatsarbeiten

P. Kovanda
Verbesserung von MediaWiki mit Social Software (+Drupal, Confluence)

M. Brugger
Performance Analyse von Datenbanken

C. Doblhammer
Performance Analyse von Datenbanken

P. Hack
Social Software mit Ruby on Rails

J. Joham
Social Software mit Groovy und Grails

C. Lerch und G. Brunner
Knowledge Communities – Benutzerverhalten & Erfolgsfaktoren

C. Marchler
Erfolgsfaktoren von virtuellen Corporate Communities

P. Kraker
Evaluating a System for Visual Navigation of Encyclopaedias

C. Eibel und O. Terbu
Semiautomatische Extraktion von Relationen zwischen Entitäten

A. Rechberger
Sensoren zur Kontextererkennung

M. Leitner
Analyse & Vergleich von Werkzeugen zur Kontext-Erkennung

T. Pichler
Automatische Aufbereitung von Email Verkehr zur Wissenskonservierung

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

F. Leitner
Aufbau und Pflege von virtuellen Corporate Communities

Personal 10

Unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen verfügen über eine einschlägige Basisqualifikation, die über einen entsprechenden Universitätsabschluss dokumentiert ist. Eine hohe Lernbereitschaft und die Fähigkeit zur Teamarbeit sind weitere Kompetenzen, die unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen charakterisieren. Die Projektteams in unseren Projekten sind multidisziplinär zusammengesetzt. Neben unserem eigenen Personal wirkt auch das Personal unserer Partnerfirmen und unserer wissenschaftlichen Partner aktiv an den Projektarbeiten mit. Aufgrund dieser Möglichkeiten kommen unterschiedlichste Sichtweisen in einem Projekt zusammen. Dies ist für uns eine wichtige Voraussetzung, um Projektergebnisse auf höchstem Niveau zu erzielen.

Zusammensetzung unseres Personals

In den Projektteams arbeiten Mitarbeiter mit unterschiedlichen Ausbildungshintergründen, angefangen beim Informatiker bis hin zum Psychologen zusammen. Durch die unterschiedlichsten Blickwinkel werden Problemstellungen tief durchdrungen und innovative Lösungen auf höchstem Niveau gewonnen.

In die Projekte ist üblicherweise auch Personal unserer Partnerfirmen und unserer wissenschaftlichen Partner aktiv involviert. Zum Teil arbeitet Personal der Partner direkt am Know-Center, wie auch unser Personal zum Teil vorübergehend direkt in den Räumlichkeiten der Partner arbeitet. Diese enge Zusammenarbeit unterstützt die Erreichung optimaler Projektergebnisse.

Dissertationen und Diplomarbeiten

Die persönliche Weiterentwicklung und fachliche Qualifikation unserer Mitarbeiter ist uns ein besonderes Anliegen. Aufgrund der zahlreichen wissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprojekte können wir daher unseren Mitarbeitern ein optimales Umfeld für die Durchführung von Diplomarbeiten oder Dissertationen bieten. Im Sinne einer frühen Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs bieten wir auch Studenten unserer wissenschaftlichen Partner, ihre Arbeiten in Kooperation mit dem Know-Center durchzuführen. Seit der Gründung im Jahr 2001 konnten am Know-Center 60 Diplom-/Magisterarbeiten bzw. Bakkalaureatsarbeiten sowie 18 Dissertationen und 2 Habilitationen erfolgreich abgeschlossen werden.

Finanzen 11

Unser Jahresabschluss wurde unter Beachtung der Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung aufgestellt sowie unter Beachtung der Generalnorm, ein möglichst getreues Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens zu vermitteln. Die Bilanzierung, Bewertung und der Ausweis der einzelnen Positionen des Jahresabschlusses wurden nach den allgemeinen Bestimmungen des HGB und unter Berücksichtigung des HGB und unter Berücksichtigung der Sondervorschriften für Kapitalgesellschaften des HGB vorgenommen.

Informationsservice 12

Mehr Informationen?

Wenn Sie weitere Informationen über die Geschäftsfelder des Know-Center wünschen, kreuzen Sie bitte die entsprechenden Interessengebiete an und schicken oder faxen Sie uns diesen Abschnitt.

Interessengebiete:

- Wissensmanagement
 Wissenserschließung

Absender

Name, Vorname

Firma

Position

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

Unterschrift

Know-Center

Kompetenzzentrum für wissensbasierte
Anwendungen und Systeme F & E GmbH

Mag. Anita Wutte

Inffeldgasse 21a, 8010 Graz
Tel. +43 (0) 316 873 9251
Fax +43 (0) 316 873 9254

www.know-center.at