

HITEC

**Jahresbericht 2001
des
Hamburger Informatik Technologie-Center e.V.**

Eine Initiative des Fachbereich Informatik
der Universität Hamburg



Gliederung

1	Übersicht	5
2	Veranstaltungen	7
3	Projekte von HITEC	9
3.1	Projektbereich Distributed Systems Lab (DSL)	9
3.1.1	Java- und XML-Schulung zu Themen „rund um Java“	9
3.1.2	Schulung und Beratung bei der Einführung komponentenbasierter Produktlinien	10
3.1.3	Technologische und architekturelle Evaluierung und Bewertung einer NLP-Agentenplattform	10
3.1.4	Beratung und Konzeption für ein Baukastensystem zur Erstellung flexibler Intranet-Lösungen	10
3.1.5	Entwurf und Spezifikation einer modularen Architektur für Test- und Automationssysteme	11
3.1.6	BMBF-Projekt "GlobalInfo", Teilprojekt "Gibraltar"	11
3.1.7	Software-Entwicklungswerkzeuge	12
3.2	Projektbereich Softwaretechnik-Center (STC)	13
3.2.1	Projekt Tenovis (vormals Micrologica)	13
3.2.2	Projekt objektorientierte Rahmenwerksentwicklung	14
3.2.3	Projekt Buchungssystem	15
3.2.4	Projekt Prozessportal für e-Government-Services Buchungssystem	15
3.2.5	Projekt Dokumenten- und Informationsmanagement als Grundlage für e-Government	16
3.3	Projektbereich Intelligente Systeme	17
3.3.1	Konzeption und Entwicklung von wissensbasierten Konfigurierungssystemen	17
3.3.2	Kooperation im Bereich von innovativen Softwarelösungen	18
3.3.3	3S – Schul-Support-Service für Hamburger Schulen	18
3.3.4	Konzepte und erste Schritte für Diagnoseverfahren auf Basis des OPC Drive Server	19
3.4	Projektbereich Organisations- und Wirtschaftsinformatik	20
3.4.1	Nachhaltige Geschäftsmodelle und Wissensnetzwerke	20
3.4.2	Simulation in Wirtschaft/Logistik und Umwelt	21
3.5	Projektbereich Internet-Factory	22
3.6	Einzelprojekte	23
3.6.1	Entwicklung und Umsetzung des Lebenslagenkonzeptes für Bürgerinformationssysteme	23
3.6.2	Konzept für ein Unified Messaging System	23
3.6.3	Ergonomie-Gutachten zu einem Internet-Portal	23
3.6.4	Begutachtung eines Informationsdienstes	24
3.6.5	Ergonomie-Gutachten und Usability-Test eines Community-Dienstes	24
3.6.6	Neue Lernkultur zum Erwerb von Fähigkeiten zur Computernutzung	25
3.6.7	Konzeption und Entwicklung von Modulen für den Mathematik-Baukasten math-kit	25
3.6.8	Weiterentwicklung des web-basierten Community Systems CommSy	26
3.6.9	Evaluierung und Test einer Telesales-Anwendung	26
3.6.10	Beratung bei der Konzeption eines Tools für die Übernahme von Online-Adressen	26
3.6.11	Geschäftsmodelle für den Einsatz der WissPro Lehr-Lernplattform	27
3.6.12	Erstellung einer Testumgebung für eine web-basierte Zertifizierungs-Software	27
4	Kooperationspartner	29
5	Fördermitglieder	31

1 Übersicht

Auch im Jahr 2001 konnte HITeC sowohl sein Wachstum bei Kooperationsprojekten als auch die Umsetzung seiner allgemeinen Ziele erfolgreich fortsetzen. Das Projektvolumen stieg in 2001 auf ca. 1,25 Millionen DM (nach ca. 720 TDM in 2000) und auch die Anzahl der Projekte und der Projektpartner stieg entsprechend. Damit konnte erneut die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Fachbereich Informatik der Universität Hamburg für innovative Kooperationsprojekte aufgezeigt werden.

Einige Ergebnisse der Aktivitäten von HITeC im Jahr 2001:

- Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wurden Workshops zu aktuellen Themen veranstaltet (teilweise in Kooperation mit der Handelskammer), welche gut besucht waren und interessante Ansatzpunkte für Kooperationen lieferten. Arbeiten und Projekte von HITeC wurden auf verschiedenen Konferenzen präsentiert und ausgestellt. HITeC veranstaltete eine Firmenkontaktmesse, welche auch in 2001 auf große Resonanz bei Firmen gestoßen ist. Ziel dieser Aktivitäten war, den Bekanntheitsgrad von HITeC und vom Fachbereich Informatik bei Firmen in der Hamburger Region zu erhöhen und diesen die vielfältigen Möglichkeiten von Kooperationen aufzuzeigen.
- Der Aufbau eines Projektteams aus Mitarbeitern und Studierenden zur Unterstützung der Hamburger Schulen für den technischen Support der dortigen Rechner und Netzwerke.
- Im Bereich Software-Technik wurden mehrere Projekte im Kontext objekt-orientierter Software-Entwicklungsvorhaben begonnen bzw. fortgesetzt, u.a. mit Europcar, Apcon WPS, SNetLine und Tenovis.
- Zwei der Ausgründungen aus der Informatik (Gentleware AG und MediaAnalyzer.com GbR) konnten ihren weiteren Aufbau erfolgreich vorantreiben und haben dabei jeweils Businessplan-Wettbewerbe gewonnen. In diesem Kontext erweiterte HITeC seine Aktivitäten und legte dem Fachbereich Informatik auch ein Konzept für Transferpartnerschaften mit Spin-offs vor.
- HITeC wurde in mehrere internationalen Projekte einbezogen, u.a. wurde ein Rahmenvertrag mit Hewlett-Packard abgeschlossen und HITeC ist Mitglied eines Konsortiums eines neuen EU-Projektes.

Die Zusammenarbeit mit vielen Kooperationspartnern wurde im Jahr 2001 intensiviert und weiter ausgebaut. Seit Mitte 2000 besteht die Möglichkeit für Firmen und anderen Institutionen, HITeC durch eine fördernde Mitgliedschaft zu unterstützen. Hier konnten bisher 15 Fördermitglieder gewonnen werden (siehe Abschnitt 4). Die Anzahl der aktiven Mitglieder von HITeC stieg im Jahr 2001 auf 28 an. Der Vorstand von HITeC bestand in 2001 aus folgenden Personen: Prof. Dr. Winfried Lamersdorf, Prof. Dr. Bernd Neumann (Vorsitzender), Prof. Dr. Arno Rolf (bis März 2001), Prof. Dr. Bernd Page (ab März 2001) und Prof. Dr. Heinz Züllighoven. Geschäftsführer von HITeC ist Dr. Andreas Günter.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die in 2001 bearbeiteten Projekte jeweils in einer kurzen Übersicht vorgestellt. Vorangestellt ist eine Zusammenfassung der Aktivitäten im jeweiligen Projektbereich.

2 Veranstaltungen

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wurden Workshops zu aktuellen Themen veranstaltet (teilweise in Kooperation mit der Handelskammer), welche gut besucht waren und interessante Ansatzpunkte für Kooperationen lieferten. Arbeiten und Projekte von HITeC wurden auf verschiedenen Konferenzen präsentiert und ausgestellt. HITeC veranstaltete eine Firmenkontaktmesse, welche auch in 2001 auf große Resonanz bei Firmen gestoßen ist. Ziel dieser Aktivitäten war, den Bekanntheitsgrad von HITeC und vom Fachbereich Informatik bei Firmen in der Hamburger Region zu erhöhen und diesen die vielfältigen Möglichkeiten von Kooperationen aufzuzeigen.

Von HITeC (mit-) organisierte Veranstaltungen:

- Fachtagung Kommunikation in verteilten Systemen
- Firmenkontaktmesse Informatik
- Workshop am 4. Juni zum Thema „Neue Entwicklungen, Trends und Projekte bei HITeC“
- 1. Workshop der Schul-Support-Initiativen am 21. und 22. November 2002
- Workshop am 6. Dezember 2001 in der Handelskammer Hamburg mit dem Thema „Innovationen gemeinsam entwickeln – erfolgreiche Technologien und Projekte aus der Hamburger Informatik“

Tagungen, Workshops und Messen an den HITeC als Aussteller beteiligt war:

- MediaMit: – E-Commerce für den Mittelstand
- 2. Medienforum für Hamburger Schulen
- Tagung Wissensmanagement WM-2001
- Tagung Künstliche Intelligenz KI-2001

3 Projekte von HITeC

3.1 Projektbereich Distributed Systems Lab (DSL)

Der Projektbereich "Distributed Systems Lab" – kurz DSL – unterstützt mit seinen Aktivitäten Unternehmen u.a. durch Technologieberatung, Coaching, Schulung und Konzeptanalyse bzw. -bewertung. Dabei wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der neben aktuellen bzw. zukünftigen Technologien stets auch innerbetriebliche Prozesse und Organisationsformen der Softwareerstellung betrachtet und entsprechende Wechselwirkungen berücksichtigt. Möglich wird dies durch das breite Kompetenzspektrum des DSL, das u.a. verschiedene Aspekte elektronischer Dienstemarkte („eServices“), agenten- und komponentenbasierter Softwareentwicklung, mobiler Anwendungsunterstützung, anwendungsbezogener Benutzerführung sowie der Steuerung von Prozessen beinhaltet. Die Gesamtheit dieser Einzeldisziplinen ergibt in ihrer Summe eine technische Basis für viele praxisorientierte und aktuelle e-Business-Anwendungen auf der Grundlage moderner Internet- und Intranet-Technologien.

Leitung des Projektbereiches: Prof. Winfried Lamersdorf

3.1.1 Java- und XML-Schulung zu Themen „rund um Java“

Dieses mehrtägige Seminar (mit praktischen Anteilen) zu den Themen Java, XML etc. wurde in den Räumen der Lufthansa AS durchgeführt. Dabei wurden sowohl grundlegende als auch fortgeschrittene Konzepte von Java und XML vermittelt (inkl. Entwicklung von GUIs und verteilte Programmierung mit Java, CORBA, RMI sowie Enterprise-Technologien wie Servlets, JSPs etc. und z.T. auch Datenbankprogrammierung). Dazu wurden speziell abgestimmte Übungen angeboten, um die vorgestellten Konzepte praktisch zu erproben und zu vertiefen.

Kooperation mit

- Lufthansa AS (Advanced Solutions)
- Ponton-Consulting GmbH

Mitarbeiter: C. Zirpins, V. Jürgens, S. Offermann u.a.

3.1.2 Schulung und Beratung bei der Einführung komponentenbasierter Produktlinien

Dieses Schulungs- und Beratungsprojekt zielte auf das komponentenbasierte Re-Engineering von Produktionssteuerungssystemen in der pharmazeutischen Industrie ab.

Kooperation mit

- Werum AG, Lüneburg

Mitarbeiter: F. Griffel, T. Kröhling, W. Lamersdorf.

3.1.3 Technologische und architekturelle Evaluierung und Bewertung einer NLP-Agentenplattform

Im Auftrag der ANTARES Beteiligungsgesellschaft wurde ein Gutachten zur Einschätzung einer Produktplattform erstellt. Dabei erfolgte eine generelle Einschätzung und Marktübersicht Avatar-tauglicher Agententechnologien und Systeme sowie deren natürlichsprachlicher Konversation mit den Nutzern von Internet-Auftritten sowie die konkrete technische / architekturelle Analyse der Software.

Kooperation mit

- Schmidt Bank / ANTARES, Hof;

Mitarbeiter: F. Griffel, A. Günter

3.1.4 Beratung und Konzeption für ein Baukastensystem zur Erstellung flexibler Intranet-Lösungen

In diesem Projekt wurde das Systemhaus Channel One bei der Entwicklung komponentenbasierter Applikationsserver zur Bereitstellung einer generischen Intranet-Lösung beraten. Es erfolgte die Schulung und Projektbegleitung entsprechender Softwareentwickler sowie architektureller Konzeption und Umstrukturierung innerbetrieblicher Arbeitsabläufe und Konzeption und Realisierung standardkonformer Schnittstellen mittels CORBA/XML.

Kooperation mit

- Channel One GmbH, Hamburg

Mitarbeiter: F. Griffel, M. Kaiser, S. Müller-Wilken, C. Zirpins, W. Lamersdorf

3.1.5 Entwurf und Spezifikation einer modularen Architektur für Test- und Automationssysteme

Im Rahmen dieses Projektes wurde eine Spezifikation einer komponentenbasierten Architektur zur Etablierung eines offenen Komponentenmarktes von Funktionsmodulen zur Realisierung von Test- und Auswertesystemen in der Automobilindustrie erstellt. Daneben stand die Beratung der Kooperationspartner zur Durchsetzung eines internationalen ISO-Standards im Vordergrund.

Kooperation mit

- BMW AG
- Daimler-Chrysler AG
- AUDI AG
- Volkswagen AG

Mitarbeiter: F. Griffel, M. Kaiser, C. Zirpins

3.1.6 BMBF-Projekt “GlobalInfo”, Teilprojekt “Gibraltar”

Im Rahmen einer Kooperation der Universität Hamburg – vertreten durch die AG VSYS des FB Informatik – mit der FU Berlin und der Universität Magdeburg wurden im Rahmen der Realisierung einer Systeminfrastruktur für verteilte elektronische Bibliotheken abschließende Arbeiten im Zusammenhang mit dem BMBF-Projekt “Global Info”, Teilprojekt “Gibraltar” durchgeführt und unterstützt.

Kooperation mit

- Universität Hamburg, Fachbereich Informatik, VSYS

Mitarbeiter/innen: A. Bartelt, M. Kaiser, S. Müller-Wilken, H. Weinreich, C. Zirpins, W. Lamersdorf u.a.

3.1.7 Software-Entwicklungswerkzeuge

Im Rahmen einer strategischen Kooperation mit der Gentleware AG wurden verschiedene Aktivitäten durchgeführt: Ausgehend von theoretischen Grundlagen für das Software-Engineering verteilter Systeme wurden hier vor allem Werkzeuge für die Softwaretechnik gemeinsam konzipiert und entwickelt. Dabei wurde sowohl auf Gebieten der Forschung als auch der Lehre zusammen gearbeitet: So wurde einerseits z.B. ein gemeinsam erarbeiteter Standardisierungsvorschlag im Herbst 2001 bei der OMG eingereicht, andererseits im Rahmen eines „Ausbildungsallianz“-Projektes ein gemeinsam gestaltetes Lehrprojekt im Sommersemester 2001 zusammen mit Studierenden durchgeführt.

Kooperation mit

- Gentleware AG

Mitarbeiter: P. Fragemann, L. Braubach, O. Heyden, A. Kanzlers, A. Pokahr, W. Lamersdorf u.a.

3.2 Projektbereich Softwaretechnik-Center (STC)

Das Softwaretechnik-Center (STC) schafft seit seiner Gründung im Herbst 1992 am Arbeitsbereich Softwaretechnik des Fachbereich Informatik den organisatorischen und inhaltlichen Rahmen für den Erfahrungsaustausch mit Beratungsunternehmen, Softwarehäusern und Computeranwendern in Hamburg und Umgebung und versteht sich als Dialogpartner für Entwickler, Benutzer und Management. Bisher konnte die Zusammenarbeit mit Beratungsunternehmen, Softwarehäusern und Computeranwendern in Hamburg und Umgebung schrittweise aufgebaut werden.

Formen der Kooperation sind:

- Weiterbildung, neue Konzepte
- Technologietransfer, Werkzeugauswahl
- wissenschaftliche Projektbegleitung

Seit 1999 ist STC ein Projektbereich von HITeC e.V. und setzt dort seine Arbeit erfolgreich fort. Gegenüber den Vorjahren hat sich das STC auf das Kerngeschäft der objektorientierten Softwareentwicklung konzentriert:

- Objektorientierte Analyse und Entwurf
- Software-Architekturen.

Leitung des Projektbereiches Prof. Dr. Heinz Züllighoven

Koordination: Wolf-Gideon Bleek

3.2.1 Projekt Tenovis (vormals Micrologica)

Pilotprojekte zur Entwicklung von ausgewählten Komponenten eines Telefonie- und Kommunikationssystems.

Im Projekt werden Studierende im Vertiefungsgebiet Softwaretechnik in kleinen Teilprojekten ausgebildet. Sie erhalten eine überschaubare Entwicklungsaufgabe und werden sowohl von Projektleitern der Firma Micrologica als auch von einem Ansprechpartner im STC betreut. Aus den aufeinander aufbauenden „Miniprojekten“ entstehen Studien- und Diplomarbeiten.

Kooperation mit

- Tenovis Business Communication GmbH, Bargteheide

Mitarbeiter/innen:

Holger Breitling, Christian Beis, Simon Ditrich, Stephen Friedrich, Malte Kröger, Fabian Nilius

3.2.2 Projekt objektorientierte Rahmenwerksentwicklung

Weiterentwicklung eines Java-basierten Rahmenwerkes für interaktive Arbeitsplatzsysteme.

Der Forschungs- und Kooperationsbereich ‚Software-Architektur für objektorientierte Anwendungsentwicklung‘ steht im Mittelpunkt dieser Kooperation. Die Firma Apcon Workplace Solutions verspricht sich durch den Einsatz von innovativen objektorientierten Methoden die Entwicklung hochwertiger Anwendungssoftware. Dadurch werden dem Bereich der Forschung interessante und über das übliche Maß hinausgehend komplexe Anwendungsfälle als Forschungsgegenstände geliefert. Das im universitären Kontext entwickelte und in zahlreichen Firmenkooperationen weiterentwickelte und ergänzte Halbzeug Java Framework JWAM wird durch dieses Projekt in aktuellen Kooperationen eingesetzt.

In diesem Zusammenhang wurde eine eigenständige objektorientierte Methode entwickelt, die sowohl die Belange des Frameworks als auch den anwendungsorientierten Gesichtspunkten von Softwareentwicklung Rechnung trägt. Kern ist hierbei die Validierung und Weiterentwicklung „agiler Entwicklungsprozesse“ (z.B. eXtreme Programming).

Im Rahmen von Werkzeugen für die Softwareentwicklung wurde ein Integrationsserver entwickelt, der insbesondere die agilen Entwicklungsprozesse unterstützt.

Kooperation mit

- Apcon Workplace Solutions GmbH, Hamburg

Mitarbeiter/innen:

Henning Wolf, Alex Beppe, Robert Beeger, Karin Colzman, Andreas Havenstein, Markus Heiden, Niels Kausche, Aleksander Koleski, Simon Meyer, Sebastian Sanitz, Olaf Thiel, Robert Tunkel

3.2.3 Projekt Buchungssystem

Entwicklung einer automatisierten, auf http basierenden Buchungsschnittstelle

Die Buchung von Mietwagen finden auf elektronischem Wege derzeit über eine Reihe großer Buchungssysteme (Sabre, Start, Amadeus) statt. Diese sind meist direkt mit dem Anbieter verbunden. Aufgrund der hohen Gebühren dieser Systeme und der proprietären Schnittstelle ist es wünschenswert, hier ein einheitliches und zugleich flexibles Modell anzubieten.

Inhalt dieses Projektes ist es, die im Internet verfügbaren Technologien (http, xml, tsl) zur Implementation einer offenen Buchungsschnittstelle zu verwenden, die mit wenig Aufwand zum Anschluss eine beliebigen Zahl von Endanwendungen verwendet werden kann.

Kooperation mit

- Europcar GmbH, Hamburg

Mitarbeiter/innen:

Wolf-Gideon Bleek, Natalie Daou, Alexander Will

3.2.4 Projekt Prozessportal für e-Government-Services Buchungssystem

Elektronischer Bürgerservice "Internet-Briefwahlunterlagen".

Die Realisierung des elektronischen Bürgerservice "Beantragung von Briefwahlunterlagen" steht im Zusammenhang mit dem aktuellen Bemühen der Stadt, im Rahmen des e-Government Bürgerinnen und Bürgern verstärkt die Möglichkeit zu bieten, über das Medium Internet mit der Verwaltung in Kontakt zu treten oder Dienstleistungen der Verwaltung in Anspruch zu nehmen. Mit der Beantragung von Briefwahlunterlagen per Internet wird es wahlberechtigten Bürgerinnen und Bürgern in Hamburg ermöglicht, interaktiv über das Internet-Portal www.hamburg.de einen elektronischen Antrag auf Zusendung von Briefwahlunterlagen zu stellen. Das Senatsamt für Bezirksangelegenheiten führt die in XML codierten Daten des jeweiligen personenbezogenen e-Service dem IuK-Verfahren DIWA zu, mit dessen Hilfe in den bezirklichen Wahldienststellen die beantragten Unterlagen erstellt und versandt werden. Antragstellerinnen und Antragsteller werden elektronisch über die Bearbeitung ihres Antrages informiert.

Kooperation mit

- FH Hamburg, Senatsamt für Bezirksangelegenheiten, Zentralstelle IuK
- hamburg.de GmbH & Co. KG

Mitarbeiter:

Dr. Ralf Klischewski

3.2.5 Projekt Dokumenten- und Informationsmanagement als Grundlage für e-Government

Das Land Schleswig-Holstein beabsichtigt, seine Dokumentenverwaltung sowie das Informations- und Wissensmanagement konzeptionell und technologisch auf eine neue Grundlage zu stellen. Ausgangspunkt ist die Ablösung der primär papiergestützten Verwaltung durch eine durchgängig mit Informationstechnik unterstützten Organisation von Dokumenten. Voraussetzung dafür ist die organisationsübergreifende Einigung auf ein Konzept, wie die Dokumentenbestände der beteiligten Organisationseinheiten miteinander in Beziehung zu setzen sind. Da erfahrungsgemäß ein Aktenplan als Basis allein nicht ausreicht, ist zusätzlich ein "virtueller Raum" (d.h. eine abstrakte Struktur wie z.B. ein Verzeichnisbaum oder ein semantisches Netz) zu entwickeln, in dem Dokumente (bzw. deren Referenz) nach vorgegebenen Kriterien platziert werden können und der nach fachlichen Gesichtspunkten nach Dokumenten oder anderen Ressourcen durchsucht werden kann.

Ziel der Forschungsarbeiten durch HITeC ist, den State-of-the-Art in der Gestaltung solcher Räume im Bereich e-Government (im weitesten Sinne: Einsatz von Internet-fähigen Technologien in der Verwaltung) zu explorieren und vorhandene Konzepte bzw. mögliche Weiterentwicklungen, die sich auf dem Einsatz von Ontologien und Meta-Modellen abstützen, zu untersuchen und zu bewerten.

Kooperation mit

- Land Schleswig-Holstein, Innenministerium

Mitarbeiter:

Dr. Ralf Klischewski, Stefan Ukena

3.3 Projektbereich Intelligente Systeme

Im Projektbereich Intelligente Systeme wurden in Kooperation mit dem LKI (Labor für Künstliche Intelligenz der Universität Hamburg) Themen aus zwei Schwerpunkten bearbeitet:

- Intelligente Systeme für technische Anwendungen und
- Wissensmanagement.

Zum ersten Schwerpunkt gehören die Themenbereiche Konfigurierung und Diagnose, für die langjährige Erfahrungen aus Verbundprojekten mit der Industrie vorliegen. Der hier verfolgte Ansatz beruht im wesentlichen auf einer objekt-orientierten Modellierung und Verhaltenssimulation technischer Systeme, wodurch Wiederverwendbarkeit und Generizität der Verfahren erhöht werden.

Im Schwerpunkt Wissensmanagement werden Verfahren zum intelligenten Informationszugriff mit dem Ziel entwickelt, große Mengen schwach strukturierter Informationen (wie sie z.B. das Internet bietet) für benutzerspezifische Zwecke nutzbar zu machen. Als besonderer Ansatz wird der beispielbasierte Zugriff entwickelt und angewendet. Der Themenbereich Wissensmanagement spricht darüber hinaus Fragen der Informationsstrukturierung an, für die vielfältige Methoden aus dem Forschungsgebiet "Künstliche Intelligenz" vorliegen und anwendungs-orientiert genutzt werden können, z.B. die Verwendung von Begriffssystemen (Ontologien) oder die Entdeckung von Zusammenhängen durch Data-Mining.

Leitung des Projektbereiches: Prof. Bernd Neumann

3.3.1 Konzeption und Entwicklung von wissensbasierten Konfigurierungssystemen

Im Rahmen einer langfristigen Zusammenarbeit wurden encoway und Lenze bei der Konzeption und Entwicklung des Softwaretools EngCon (Engineering & Configuration) und der Modellierung des Anwendungssystems DSD (Drive Solution Designer) unterstützt. Ausgangspunkte sind die langjährigen Erfahrungen im Bereich der Konfigurierung technischer Systeme und das universitäre Softwaretool KonWerk.

Kooperation mit

- encoway GmbH, Bremen
- Lenze GmbH, Hameln

Mitarbeiter: Andreas Günter, Lothar Hotz

3.3.2 Kooperation im Bereich von innovativen Softwarelösungen

In einer langfristigen Zusammenarbeit wird HITeC das MAZ in Fragen von Softwarelösungen unterstützen. Zu ausgewählten Einzelthemen wird HITeC den Forschungsstand aufarbeiten und aktuelle Technologien evaluieren.

Kooperation mit

- MAZ LevelOne GmbH, Hamburg

Mitarbeiter: Andreas Günter

3.3.3 3S – Schul-Support-Service für Hamburger Schulen

Das Projekt "Schul-Support-Service" steht allen interessierten allgemein bildenden Schulen Hamburgs zur Verfügung. In diesem Projekt werden Lehrkräfte durch Studierende, die bei HITeC angestellt sind, bei der Behebung technischer Schwierigkeiten mit Computern oder Netzwerken sowie bei der Wartung der Geräte unterstützt.

Der Schul-Support-Service besteht aus:

- Einem Call Center mit einer telefonischen Hotline, in dem die Problemfälle aufgenommen und wenn möglich am Telefon gelöst werden.
- Einem Vor-Ort-Service, der einen Besuch der Schule durch Betreuer in den Fällen vorsieht, in denen komplexere technische Probleme zu lösen sind.
- Einer Frequently-Asked-Questions-Liste (FAQ), die im Internet interessierten Unterrichtenden zur Verfügung gestellt wird.
- Einem intelligenten Assistenzsystem, das leichten Zugang zu Lösungen akuter Probleme ermöglicht. Dieses System befindet sich in der Entwicklung.

Aufgrund einer Kooperation mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ehemals Fachhochschule Hamburg) besteht seit Dezember 2001 auch dort ein Team von sechs Studierenden, die den Vor-Ort-Service in den neu hinzu kommenden Schulen durchführen.

Kooperationspartner:

- Behörde für Bildung und Sport (Amt für Schule) und die Projektagentur am Landesmedienzentrum
- Universität Hamburg
- Hochschule für angewandte Wissenschaften

Mitarbeiter/innen: Lothar Hotz, Wiebke Frauen und 21 Studierende

3.3.4 Konzepte und erste Schritte für Diagnoseverfahren auf Basis des OPC Drive Server

Es wurden Diagnoseverfahren für Anlagen des Maschinenbaus untersucht. Dabei wurden Techniken aus der Konfigurierung, wie sie das Werkzeug EngCon liefert sowie Verfahren aus der Diagnose technischer Systeme betrachtet. Als standardisierte Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Hardware-Einheiten wurde der Drive-Server für die Ermittlung von Messwerten in die Diagnoseverfahren einbezogen. Es konnte gezeigt werden, wie spezielle Diagnoseverfahren, die zur Auswahl von günstigen Messwerten herangezogen werden, in das Konfigurierungswerkzeug integriert werden können. Das Projekt wurde mit einer Studie abgeschlossen.

Kooperation mit

- encoway GmbH, Bremen

Mitarbeiter: Andreas Günter, Lothar Hotz

3.4 Projektbereich Organisations- und Wirtschaftsinformatik

Der Projektbereich Organisations- und Wirtschaftsinformatik (OWI) will den Prozeß der Organisationsgestaltung in Unternehmen unterstützen, insbesondere durch Nutzung moderner Verfahren, Produkte und Methoden der Informations- und Softwaretechnik. Diese IT-unterstützte Organisationsgestaltung geht davon aus, daß die Entwicklung sowohl durch soziale als auch durch technische Potentiale gefördert werden kann. Sie räumt der sozialen Organisation gegenüber der Technik als Instrument Priorität ein. Darüber hinaus versucht sie sich am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung zu orientieren.

Die Kompetenzfelder sind:

- IT-unterstützte Organisationsgestaltung,
- IT-unterstützte Gestaltung von Betrieblichen Umweltinformationssystemen,
- Internetökonomie und Technikbewertung

Leitung des Projektbereiches: Prof. Arno Rolf

3.4.1 Nachhaltige Geschäftsmodelle und Wissensnetzwerke

Das Projekt wird in Kooperation mit dem Fachbereich Informatik bearbeitet und wird gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Das Projekt läuft über ein Jahr und ist an der Universität mit einer wissenschaftlichen Mitarbeiterstelle ausgestattet. Inhaltliche Schwerpunkte sind:

- Methodische Entwicklung softwaregestützter nachhaltiger Geschäftsmodelle
- Exemplarische Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsmodells
- Analyse vorliegender Umberto-Anwendungen zwecks Nutzbarkeit für Modellentwicklung
- Entwicklung strategischer Marktmodelle
- Einsatz einer Community-Software für ein Knowledge Network.

Mitarbeiter: Prof. Arno Rolf

3.4.2 Simulation in Wirtschaft/Logistik und Umwelt

Es werden aktuelle Simulationswerkzeuge zur Analyse komplexer Logistik-Systeme anhand praxisrelevanter Fragestellungen evaluiert. Einen Schwerpunkt bildet dabei der Vergleich universitärer Entwicklungen einerseits, die sich besonders an der Integration neuerer und allgemeinerer Verfahren und Techniken orientieren mit kommerziellen Systemen andererseits, die i.a. ausgereifte Bausteine für sehr spezielle Umgebungen bereitstellen.

Kooperation mit

- LOGAS GmbH, Hamburg
- Universität Hamburg, Fachbereich Informatik

Mitarbeiter: Prof. Bernd Page, Björn Gehlsen, Matthias Kleta

3.5 Projektbereich Internet-Factory

Die Internet-Factory ist ein modernisiertes Gebäude in Altona (in direkter Nähe zum Haus der Multimedia-Produzenten), in dem 17 junge Unternehmen aus dem Internet, Multimedia und Electronic-Commerce-Umfeld, vielfach Existenzgründer, angesiedelt sind. In der Internet-Factory hat HITeC die Aufgaben:

- Koordination des Technologie-Transfers und der Kontakte zu den Hamburger Hochschulen
- technologie-orientierte Beratung der Firmen
- Koordination der gemeinsamen Aktivitäten

Weiterhin unterstützen assist newmedia (Centermanagement) und HITeC die Firmen bei der Akquisition und Durchführung von gemeinsamen Projekten. Im Rahmen der Aktivitäten von HITeC zur Beratung von Existenzgründern wird das Engagement in der Internet-Factory durch MAZ LevelOne unterstützt.

Kooperation mit

- assist newmedia GmbH, Hamburg
- Clicktime GmbH, Hamburg
- Data Acces Deutschland GmbH, Hamburg
- epecon GmbH, Hamburg
- GDVK GmbH, Hamburg
- Kaltenberg Projektmanagement und Beratung GmbH, Hamburg
- Karzauninkat Webdesign, Hamburg
- living source GmbH, Niederlassung Hamburg
- railconnex GmbH, Hamburg
- Raumwerk-3D, Hamburg
- scopus GmbH, Hamburg
- Utimaco Safeware AG, Niederlassung Hamburg
- Wimmel + von Bargaen GmbH, Hamburg
- Winety.com GmbH, Hamburg
- MAZ LevelOne GmbH, Hamburg
- Sprinkenhof AG, Hamburg

Projektleitung: Dr. Andreas Günter

3.6 Einzelprojekte

3.6.1 Entwicklung und Umsetzung des Lebenslagenkonzeptes für Bürgerinformationssysteme

In dem Projekt wird eine Plattform für Bürgerinformationssysteme in Kooperation mit den Firmen S-NetLine GmbH und hamburg.de GmbH für die Stadt Hamburg und das Land Schleswig-Holstein sowie andere entwickelt. Zentrales Merkmal für die Umsetzung eines bürgernahen Zugriffs auf die Informationen bildet dabei das Konzept der „Lebenslagen“, diese unterstützen einen fachlichen Zugang an unterschiedliche Inhaltsarten. Neben der Entwicklung des Lebenslagenkonzeptes findet eine Unterstützung beim Einsatz innovativer Internet-Technologien statt.

Kooperation mit

- S-NetLine GmbH, Kiel

Mitarbeiter: Wolf-Gideon Bleek, Martti Jeenicke, Andreas Günter

3.6.2 Konzept für ein Unified Messaging System

Ein Unified Messaging System, das von der Digitronic GmbH entwickelt wird, sollte zusätzlich zu den bereits vorhandenen Benutzungsschnittstellen per HTML-Client und per Telefon-Tastatur um ein sprachgesteuertes User-Interface erweitert werden. Für dieses Sprach-Interface wurde ein Benutzungskonzept entwickelt und eine prototypische Grammatik mit entsprechenden Sprachausgaben des Systems spezifiziert.

Kooperation mit

Digitronic Microcomputersysteme GmbH, Wedel

Mitarbeiter: Frank Hohenschuh, Lothar Hotz, Daniel Drewes

3.6.3 Ergonomie-Gutachten zu einem Internet-Portal

Für einen Kunden hat die ID-Media AG ein Web-basiertes Aufkunftsportal erstellt. Zu diesem System wurde ein Usability-Gutachten mit Verbesserungsvorschlägen erstellt, die in das geplante Nachfolge-System einfließen sollen.

Kooperation mit

- ID-Media AG, Hamburg

Mitarbeiter: Frank Buhr, Frank Hohenschuh, Daniel Drewes

3.6.4 Begutachtung eines Informationsdienstes

Als neuartigen Service im Internet werden von der Internetauskunft AG Informationsbroker und Informationssuchende zusammengebracht. Für den Relaunch des Dienstes wurde zu der vorhandenen Benutzungsschnittstelle ein Usability-Gutachten erstellt und im Vorfeld einer breiter angelegten Benutzungsstudie wurde eine Pilotstudie durchgeführt, bei der eine Testperson beobachtet wurde, wie sie die Internetauskunft benutzt und welche Probleme dabei auftreten.

Kooperation mit

- Internetauskunft AG,
- Teleaction GmbH

Mitarbeiter: Frank Hohenschuh, Peter von Savigny, Daniel Drewes

3.6.5 Ergonomie-Gutachten und Usability-Test eines Community-Dienstes

Als Pionier der Telefon-Mehrwert-Dienste betreibt die Firma Tucco bereits seit 1994 eine telefonbasierte Community "Die Villa" mit mehreren tausend aktiven Teilnehmern. Jedes Mitglied kann per Telefon-Tastatur die Räume einer imaginären Villa erkunden und sich mit anderen Teilnehmern unterhalten. Zum Umgang mit der Villa wurde im ersten Schritt ein Usability-Gutachten erstellt und im zweiten Schritt Versuchspersonen dabei beobachtet und interviewt, wie sie sich in der Villa in typischen Situationen verhalten haben. Wichtig war bei diesem Projekt, dass es weniger darum ging, konkrete Aufgaben zu erledigen, sondern dass es den Anrufern vor allem Spass machen sollte, die Villa zu benutzen.

Kooperation mit

- Tucco GmbH

Mitarbeiter: Frank Buhr, Frank Hohenschuh, Daniel Drewes

3.6.6 Neue Lernkultur zum Erwerb von Fähigkeiten zur Computernutzung

Auf der Basis einer Auswertung von Lehr- und Lernerfahrungen im Rahmen der Internationalen Frauenuniversität wurde ein neues Lernkonzept für den Erwerb technischer Fähigkeiten zur Computernutzung dargestellt. Eine Einbettung in die Genderforschung zeigt die Besonderheiten des Ansatzes und seiner intendierten Neuen Lernkultur in bezug auf frauenspezifische Aspekte auf.

Darauf aufbauend wurde ein Grobkonzept für die Einbettung derartiger Veranstaltungen in die universitäre Lehre entwickelt und auf weiter(gehend)e Gesichtspunkte bei der Frauenförderung im IT-Bereich verwiesen, die mit einer stärkeren Betonung kontextbezogener Ansätze in der Softwareentwicklung in Verbindung stehen.

Kooperation mit

- Universität Hamburg, Forschungsprojekt WissPro

Mitarbeiterin: Ingrid Wetzel

3.6.7 Konzeption und Entwicklung von Modulen für den Mathematik-Baukasten math-kit

Hierzu wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Entwicklung eines Systems für fallbasiertes Schließen (CBR) auf Schlagworthierarchien mit der Validierung der entwickelten Strukturen durch Anbindung an math-kit
- Entwicklung von Lerneinheiten im Kontext der Technischen Informatik mit Bezug zur Mathematik für math-kit.

In Kooperation mit

- Universität Hamburg, Fachbereich Informatik, AG IMA

Mitarbeiter/innen: Lothar Hotz, Prof. Dr. Bärbel Mertsching, Heiko Milde

3.6.8 Weiterentwicklung des web-basierten Community Systems CommSy

Das universitäre Projekt „CommSy“ wurde von den Arbeitsbereichen ASI und SWT seit Beginn 1999 entwickelt. In der Kooperation mit der Firma uni.de AG wird diese web-basierte Software zur Unterstützung von Lerngemeinschaften für deren Portal weiterentwickelt.

Kooperation mit

- uni.de AG, Wiesbaden/München

Mitarbeiter/innen:

Wolf-Gideon Bleek, Iver Jackewitz, Bernd Wolff, Beate Orłowski, Thoralf Rickert, Martti Jeenicke, Dorina Gumm, Wiebke Kielas, Torsten Otto, Katarina Malon

3.6.9 Evaluierung und Test einer Telesales-Anwendung

Die VKG hat vor drei Jahren die Entwicklung einer Telesales-Anwendung in Auftrag gegeben, die trotz erheblicher Überschreitung des Zeitrahmens und des Budgets nicht zum Abschluß gebracht wurde. Ziel des Projektes war es, für den anstehenden Rechtsstreit die vielen Programmfehler zu bewerten und die Qualität der Programmierung zu begutachten.

Kooperation mit

- VKG Verlagvertriebs KG, Hamburg

Mitarbeiter/innen:

Torsten Schwinghammer

3.6.10 Beratung bei der Konzeption eines Tools für die Übernahme von Online-Adressen

Für die VKG wurde ein Konzept entwickelt, wie sie Adressen, die ihr in unterschiedlichen, sich immer wieder ändernden Formaten von den einzelnen Online-Redaktionen des Bauerverlages geliefert werden, in ihr DataWarehouse übernehmen kann.

Kooperation mit

- VKG Verlagvertriebs KG, Hamburg

Mitarbeiter: Torsten Schwinghammer

3.6.11 Geschäftsmodelle für den Einsatz der WissPro Lehr-Lernplattform

Für die WissPro Lehr-Lernplattform (sie enthält u.a. CommSy) wurden mehrere Geschäftsmodelle entwickelt, um die Lehr-Lernplattform bundesdeutschen Hochschulen anbieten zu können. Für die Geschäftsmodelle wurden für die funktionellen Rollen im Umfeld des Herstellers (u.a. "Produktplaner", "Anwendungsentwickler") und im Umfeld des Betreibers (u.a. "Hoster", "Benutzer-Support", "Kundenwerber") alternative Akteure in unterschiedlichen Szenarien diskutiert. Besonders wurde untersucht inwieweit eine Open-Source Entwicklung für die Herstellung und HITeC als Betreiber der Lehr-Lernplattform in Frage kommen. Das Projekt wurde mit einer Studie abgeschlossen.

Kooperation mit

- WissPro, Forschungsprojekt am Fachbereich Informatik
- epecon GmbH, Hamburg

Mitarbeiter: Andreas Günter, Lothar Hotz

3.6.12 Erstellung einer Testumgebung für eine web-basierte Zertifizierungs-Software

Es wurde eine Testumgebung für das automatische Testen der am TC Trust Center entwickelten Software konzipiert und entwickelt. Die Testumgebung verwendete vorhandene Testfälle und erzeugte Testfälle, in dem Webpages durchlaufen wurden und mögliche Eingaben automatisch durchgeführt wurden. Zur Prüfung der Testfälle wurden Datenbankabläufe und –zustände geprüft. Die Ergebnisse der Tests wurden graphisch dargestellt. Die Testumgebung wurde in Python, Java und mit Zope implementiert.

Kooperation mit

- TC TrustCenter AG, Hamburg

Mitarbeiter: Frank Buhr, Lothar Hotz

4 Kooperationspartner

In 2001 arbeitete HITeC mit folgenden Firmen und Institutionen zusammen:

- Antares Beteiligungsgesellschaft
- APCON Workplace Solutions GmbH, Hamburg
- assist newmedia GmbH, Hamburg
- Audi AG, Ingolstadt
- Behörde für Bildung und Sport (Amt für Schule)
- BMW AG, München
- Channel-One GmbH, Hamburg
- DaimlerChrysler AG, Stuttgart und Untertürkheim
- Data Acces Deutschland GmbH, Hamburg
- digitronic computersysteme gmbh, Wedel
- encoway GmbH, Bremen
- epecon GmbH, Hamburg
- Europcar GmbH, Hamburg
- FH Hamburg, Senatsamt für Bezirksangelegenheiten, Zentrale IuK
- GDVK GmbH, Hamburg
- Gentleware AG, Hamburg
- Hamburg.de GmbH & Co KG
- ID Media AG, Hamburg
- Internetauskunft AG, Frankfurt
- Kaltenberg Projektmanagement und Beratung GmbH, Hamburg
- Karzauninkat Webdesign, Hamburg
- Land Schleswig-Holstein, Innenministerium
- Lenze GmbH, Hameln
- living source GmbH, Niederlassung Hamburg
- Logas GmbH, Hamburg
- Lufthansa AS, Hamburg
- MAZ LevelOne GmbH, Hamburg
- Micrologica AG, Bargteheide
- railconnex GmbH, Hamburg
- Ponton-Consulting GmbH, Hamburg
- Raumwerk-3D, Hamburg
- scopus GmbH, Hamburg
- S-NetLine GmbH, Hamburg

- Sprinkenhof AG, Hamburg
- TC Trustcenter AG, Hamburg
- Technologie-Zentrum Informatik, Universität Bremen
- Teleaction GmbH, Frankfurt
- Tenovis Business Communication GmbH, Bargteheide
- Tucco GmbH, Hamburg
- uni.de AG, Wiesbaden/München
- Universität Hamburg, Fachbereich Informatik
- Utimaco Safeware AG, Niederlassung Hamburg
- VKG Verlagvertriebs KG, Hamburg
- Volkswagen AG, Wolfsburg
- Werum AG, Lüneburg
- Wimmel + von Bargaen GmbH, Hamburg
- Winety.com GmbH, Hamburg

5 Fördermitglieder

Folgende Firmen und Institutionen unterstützen die Ziele und Arbeiten von HITeC im Rahmen einer Fördermitgliedschaft:

- Universität Hamburg
- Accenture GmbH
- assist newmedia GmbH
- encoway GmbH
- epublica GbR
- Europcar Autovermietung GmbH
- Gentleware AG
- Handelskammer Hamburg
- IBM e-business Innovation Center Hamburg
- ITelligence AG
- MAZ LevelOne GmbH
- PPI Financial Systems GmbH
- sd+m AG
- SnetLine GmbH
- TechnoNord VC GmbH