



F & E Bericht

2009-2011

Institut für Informatik und Automation – IIA

Der Vorstand

Flughafenallee 10, D- 28199 Bremen

www.iia.hs-bremen.de

iia@informatik.hs-bremen.de

1. Selbstverständnis

Das Institut sieht seine Hauptaufgabe in der angewandten Forschung und dem Technologietransfer. Es arbeitet nach dem Leitmotiv: "Wissenschaft für die Praxis". Um diesem Grundsatz gerecht zu werden, unterhält das Institut zahlreiche Kooperationen zu Partnern aus Industrie, Mittelstand und anderen Forschungseinrichtungen. Aktuelle Forschungsergebnisse und -erfahrungen werden durch das IIA den Industriepartnern zugänglich gemacht. Andererseits bleiben die Mitglieder des IIA praxisnah durch die Kooperation mit den Unternehmen. Durch diese Kooperation in den anwendungsorientierten Forschungsprojekten profitiert ebenfalls die Lehre, da hierdurch ein praxisnahes Studium auf hohem Niveau gefördert wird.

Zu den wesentlichen Aufgaben des Instituts gehören:

- Planung, Entwicklung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bzw. die Beteiligung an derartigen Vorhaben anderer Einrichtungen;
- Übernahme von Beratungs- und Gutachtertätigkeiten für Industrie- und Gewerbebetriebe, kommunale Einrichtungen und andere Institutionen (Verbände etc.);
- Organisation und Durchführung von Vorträgen, Seminaren und Weiterbildungsveranstaltungen; • Prototyp-Entwicklungen von anwendungsnahen Systemen;
- Evaluierung neuer technologisch interessanter Projekte.

Neben der Forschung ist ein weiteres wichtiges Ziel des IIA Existenzgründungen zu unterstützen und somit Start-Up Unternehmen auf den Weg zu bringen. Zum einen wird es Hochschullehrern als auch Absolventen auf diesem Wege ermöglicht ihre Ideen unter optimalen Randbedingungen umzusetzen. Zum anderen werden Arbeitsplätze in der Region geschaffen, womit sich das IIA auch einer gesellschaftspolitisch wichtigen Aufgabe stellt. Dabei profitieren die neuen Unternehmen von den Ideen, Kontakten und Erfahrungen, die in Projekten gesammelt wurden. Als Anschubhilfe können diese „Spin-offs“ Ausstattung und Räume des IIA übergangsweise nutzen. Auch das Gründerzentrum Aiport, GZA, bietet in unmittelbarer Nachbarschaft gute Startbedingungen.

2. Kennzahlen des Instituts

Die hier aufgeführten Kennzahlen sind eng mit der Informatik der Fakultät (4), Elektrotechnik und Informatik, verwoben. Eine enge Kooperation zwischen der Fakultät und dem Institut ermöglicht die Lehre und Forschung voranzutreiben. Deshalb haben u.a. Projekte, Publikationen und Abschlussarbeiten immer auch einen starken Bezug zum Institut.

Publikationen

In dem Berichtszeitraum sind neben vielen Fachberichten und Vorträgen 45 rezensierte Fachartikel und 5 Monographien erschienen sowie 7 öffentliche Tagungen durchgeführt worden. Die Aufstellung findet sich unter <http://www.hs-bremen.de/internet/de/forschung/veroeffentlichungen>.

Drittmittel

Die Summe der eingeworbenen Projektmittel pro Jahr zeigt die folgende Tabelle.

Jahr	Anzahl Projekte	Gesamt-Projektsumme ^{*1}	Fördersumme HSB ^{*1}
2009	12	1.972.000	233.000
2010	10	1.932.000	196.000
2011*₂	10	987.000	142.000

*1 Die Gesamtprojektsummen sind gleichmäßig über die Laufzeit der Projekte verteilt.

*2 bis Sommer 2011

Abschlussarbeiten

Bachelor Abschlussarbeiten in den Informatik-Studiengängen werden primär im Anschluss an das Praxissemester im Betrieb durchgeführt. Im Berichtszeitraum werden ca. 70 Arbeiten pro Jahr abgeschlossen.

Ausgründungen

Die StartUp Firmen "out there! communication" und "ET- Geobrowser" wurden 2010 in Räumen des IIA untergebracht und nutzen dessen Infrastruktur. Weiterhin ist das Institut für Angewandte Medienforschung M2C auf Grund eines Kooperationsvertrages mit der Hochschule Bremen im Institut untergebracht.

3. Projektbeschreibungen

Arbeitsgruppe: Gangs of Bremen – Mobiles Spielerleben und Mensch-Computer-Interaktion

Thema

Mobiles Spielerleben - konzeptionelle, technologische und ästhetische Voraussetzungen

Stichworte

Mobiles Spielerleben, Mensch-Computer Interaktion, Experience-, Interface- & Interaction Design, Theorie und Methode von Design und Evaluation mobiler Spiele, Ubiquitous computing

Leitung

Prof. Dr. Barbara Grüter

barbara.grueter@hs-bremen.de

MitarbeiterInnen

Andreas Lochwitz

Iaroslav Sheptykin

Alina Skamnioti

Annika Worpenberg

Partner

Siehe Projektbericht Landmarken Mobiler Unterhaltung

Teilprojekte

- Fünf Promotionsvorhaben
- Promotionsstipendium Griechenland
- BMBF-Projekt Landmarken Mobiler Unterhaltung (2010 – 2013)
- MOGLI, WFB Wirtschaftsförderung Bremen 15. Nov. 2009 - 15. März 2010
- T-Laboratories Berlin: Empirische Studie zum Spielerleben von Mr. X mobile 2009

Finanzvolumen

BMBF-Projekt LMU (2010-13)	260.000 €
MOGLI – WFB (2009-2010)	27.500 €
T-Labs Berlin Studie	10.000 €
Promotions-Stipendium Greece (2009-2012)	47.600 €

Zeitraum

2009 - 2011

URL

www.gangs-of-bremen.de

Inhalt

Gangs of Bremen ist eine interdisziplinäre Arbeits-gruppe, die mobiles Spielerleben und seine konzeptionellen, ästhetischen und technologischen Grundlagen auf der Basis der Entwicklung und des Tests von Prototypen untersucht.

Bei mobilen Spielen handelt es sich um einen neuen Typ von Spielen, der sich seit dem Jahr 2000 entwickelt. Sie knüpfen an zwei sich bislang ausschließende Spieltraditionen an, klassische Spielen im Freien einerseits und Computerspiele andererseits. Mobile Spiele basieren auf der physischen Bewegung von Spieler in einer gemischten Spielwelt bewegen, in der die reale Welt durch virtuelle Dimensionen bereichert ist.

Institut für Informatik und Automation

Die Gruppe entstand 2003 aus einem Studienprojekt, das sich in 2004 zu einem Forschungsprojekt entwickelte und seit 2006 in eine Arbeitsgruppe übergang, um die eigenen Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der User Experiences und der Mensch-Computer Interaktion langfristig durchführen zu können.

Die Forschungsvorhaben werden in enger Zusammenarbeit mit Studienprojekten der Studienprogramme Digitale Medien/Medieninformatik durchgeführt. Die Forschung ist ein auf aktivem Spielen basierter Prozess, der angewandte Themen des Designs, der Entwicklung und Evaluation mobiler Spiele verbindet mit Grundlagenforschung zu den Veränderungen der Mensch-Maschine-Interaktion, die sich daraus ergeben, dass sich der Computer, wie wir ihn heute kennen, vom Schreibtisch weg in das alltägliche Leben hinein bewegt.

Im Mittelpunkt der Forschungstätigkeit stehen dabei die Entwicklung von Prototypen, die Durchführung von Spieltests und die empirische Untersuchung von Spielaktivitäten auf Basis einer prozessorientierten Methodik. Ziel des Projektes ist die theoretische und empirische Bestimmung von mobilem Spielerleben und seiner Voraussetzungen sowie die Bestimmung von Möglichkeiten der Verallgemeinerung mit Blick auf Mensch-Computer Interaktion in mobilen Anwendungen.

Promotionsvorhaben: In diesem Kontext entstehen fünf Promotionsvorhaben, davon vier auf dem Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion und eine auf dem Gebiet der Designwissenschaften. Die vier erstgenannten werden von Barbara Grüter als Erstgutachterin und Assoziierte Professorin des Graduiertenkollegs Advances in Digital Media in Kooperation mit Prof. Dr. Rainer Malaka, Universität Bremen betreut. Das Vorhaben auf dem Gebiet der Designwissenschaften entsteht in Kooperation mit Prof. Dr. Wolfgang Jonas, Hochschule für Bildende Künste Braunschweig.

- Andreas Lochwitz hat sein Promotionsvorhaben zum Thema Mobile Spieleeditoren und Partizipation begonnen.
- Annika Worpenberg hat ihr designwissenschaftliches Vorhaben zum Erleben im Raum begonnen.
- Iaroslav Sheptykin hat sein Vorhaben der Identifikation von Landmarken durch Mobile Spiele begonnen.
- Alina Skamioti promoviert seit November 2009 zur ethischen Dimension des Spielerlebens und den Anforderungen an das Design von Spielen (serious games, games for change, critical games). Ihr Promotionsstipendium wird von der Griechischen Regierung finanziert.
- Miriam Oks promoviert seit 2004 zur Methodologie der Untersuchung von mobilem Spielerleben. Sie hat ihre Arbeit zum zweiten Mal aufgrund der Geburt eines Sohnes unterbrochen.

Spielprototypen: Im Rahmen des Masterprojekts Mobile Game Play entstand das Mobile Spiel cubodo (2010-2011, Leitung B. Grüter, D. Oswald). Das Spiel ist ein Casual Game und wurde von dem Start Up out there! communication UG, das zu diesem Anlass gegründet wurde, als iPhone Applikation in den App Store gebracht.

Im Rahmen des Forschungsprojekts Landmarken Mobiler Entwicklung entstanden weitere Mobile Spiele wie Ostereiersuche 2011 (App Store) und VFD-Orientierungsrüttel 2011 (geplant für den App Store).

Im Forschungsbericht 2009 wurden die bis dahin entstandenen Spielprototypen vorgestellt:

- *Clandestine*, 2009
- *Insomnia*, 2007
- *On the Streets*, 2006

Spieltests: Das Spiel cubodo wurde im Dezember 2010 für 18 Tage gespielt und getestet. Auf dieser Basis entstand eine Masterthesis (Sheptykin 2011) und eine wissenschaftliche Publikation (Hajinjead, Sheptykin, Grüter 2011).

Im Forschungsbericht 2009 wurden vorhergehende Spieltests vorgestellt.

Ergebnisse: Die Untersuchungen haben Ergebnisse zu Voraussetzungen, Formaten und kulturellen Differenzen mobilen Spielerlebens erbracht. Bedingte Verallgemeinerungen der Ergebnisse in Richtung auf Nutzungserleben (User Experiences) und zur Mensch-Computer-Interaktion in mobilen Anwendungen sind möglich. Insbesondere profiliert sich die Arbeitsgruppe gegenwärtig mit ihrer Lösung methodologischer Probleme durch eine prozessorientierte Methodik der Erhebung und Auswertung von Daten mobilen Spielerlebens ausserhalb des Labors. Die Weiterentwicklung dieser Methodik für die Untersuchung des Nutzungserlebens kommerzieller Anwendungen bei grossen Nutzerzahlen wird angestrebt.

Die Ergebnisse werden fortlaufend auf Internationalen Konferenzen der Spielforschung und der Mensch-Computer-Interaktion vorgestellt.

Institut für Informatik und Automation

Partnerschaften: Auf dem Hintergrund der Forschungsarbeiten sind Kontakte und Kooperationen mit deutschen und europäischen Partnern entstanden (siehe hierzu auch Projektbericht Landmarken Mobiler Unterhaltung).

Herausgeberschaft: Ein Themenheft der Internationalen Zeitschrift Personal and Ubiquitous Computing zu methodologischen Problemen der Untersuchung des Spielerlebens wurde von Barbara Grüter gemeinsam mit deutschen und britischen Forschern herausgegeben: Special Issue of Personal and Ubiquitous Computing on Methodological issues in studying player experiences of location aware games. Volume 15 Issue 1, January 2011

Publikationen: Hajinejad, N., Sheptykin, I., Grüter, B., Worpenberg, A., Lochwitz, A., Oswald, D. & H.-R. Vatterrott (2011). Casual mobile game play – On integrated practices of mobile game research, design and play. Think, Design, Play. Proceedings of the DiGRA 2011, Fifth International Conference of the Digital Games Research Association, , September 14th – 17th, 2011, Utrecht School of the Arts, Utrecht, Netherlands, (erscheint in 2011).

Grüter, B. (2011). Interaktion in Mobilen Spielwelten. In Schelhowe, H. et al. (Hrsg.) Der be-greifbare Raum des Digitalen Mediums. Transcript Verlag Bielefeld (erscheint in 2011).

Grüter, B. (2011). What a difference a play makes. – On players, machines, and emotions. In Brinken, J. v., Konietzny, H. & M. Meadows (Eds.) Emotional Gaming. Reihe Intervisionen Band 10, Epodium Verlag München (erscheint in 2011).

Grüter, B., Oks. M. & A. Lochwitz (2010). System and context – on a discernable source of emergent game play and the process-oriented method. In H. Yang, R. Malaka, J. Hoshino and J. Han (Eds.): Entertainment Computing, ICEC 2010: 9th International Conference ICEC 2010, Seoul Korea, Sep 8-11, 2010 Proceedings. Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, 2010, vol. 6243 pp. 240-247

Grüter, B., McCall, R., Braun, A.-K. & L. Baillie (2010). Editorial of the Special Issue of Personal and Ubiquitous Computing on Methodological issues in studying player experiences of location aware games. Volume 15 Issue 1, January 2011, pp 1-2

Harzem, L., Hartge T., Hubatsch, C, Kerney, K. , Weber, E., Ziegenbalg, M., & B. Grüter (2009). A Serious Mobile Game for Landmark production – A Work in Progress Report. Informatik 2009 - Im Fokus das Leben. 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) 28. 9. - 2. 10. in Lübeck. Germany GI-Edition - Lecture Notes in Informatics (LNI) Vol 154, Bd.1, S. 1873-1879 (s.a. CD-ROM), Köllen Verlag, Bonn. <http://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings154/gi-proc-154-150.pdf>

Institut für Informatik und Automation

artMUSE

Thema

Europäische Entwicklung

Stichworte

Art&Science, Zukunftswerkstätten, Creative Industries, Medienkunst, Digitale Medien, Europäische Vernetzung

Leitung

Martin Koplin
Prof. Dr. Helmut Eirund

Partner

M2C Institut für angewandte Medienforschung
LWL Industriemuseum, Textilmuseum Bocholt
Stadtmuseum Bitola, Mazedonien
Städtische Galerie Gdansk, Danzig
sowie weitere Assoziierte Partner:
Museum für Industrielle Archäologie und Textilien, Gent
Nordwestdeutsches Museum für Industriekultur Nordwolle, Delmenhorst
National Polytechnisch Museum, Sofia, Bulgarien

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: EACEA Europäischen Union und EWE Stiftung
Gesamtvolumen 200.000€
Förderanteil HSB: 10.000€

Zeitraum

01.05.2011 bis 31.10.12

URL

<http://www.artMUSE.eu>

Inhalt

artMUSE ist ein intereuropäisches Medienkunstprojekt. In artMUSE geht es um den kreativen Sprung aus früheren Entwicklungen heraus in die Vorstellungen zu Gegenwart und Zukunft. Es verfolgt das Ziel Industriegeschichte und digitale Kultur in der Medienkunst zu verbinden. Der Einbezug von Medien, Programmierung und Informatik in angewandte Kunst- und Kulturtechniken ist ein Sinnbild unserer derzeitigen Gesellschaften in Europa: die Verbindung von Kunst und Technik ist zugleich Ausgangspunkt, wie auch Motor heutiger sozialer und kultureller Geschehnisse. Die Integration von Neuen Medien in Kulturprozesse bildet die Grundlage für aktuelle Medienkunst. Neben der Technik spielen auch die inzwischen entstandene User-Kultur mit ihren Arten der Perzeption, Ästhetik, Formalisierung, Interaktion und Partizipation eine tragende Rolle in der Kunstentwicklung - als Motor für Kunstprozesse und Konzeptentwürfe, Gegenstand der Reflexion oder der Kommunikation mit dem "Betrachter".

Die europäischen Standorte der Industriekultur, Stadtgeschichte, Gegenwartskunst gingen in ihrer Geschichte früh Verbindungen in den Bereichen Arbeit, Technik, Textilkunst, sozialer Entwicklung bis hin zur industriellen Fertigung ein. Das Projekt artMUSE unterstützt diesen Prozess, indem es diese Ebene des gemeinsamen historischen Erbes mit den gemeinsamen Themen der Gegenwart und der Zukunft verbindet. Diese beteiligten Orte befinden sich in einer Zeit der europäischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Umgestaltung auf der Suche nach neuen kulturellen Ausdrucksformen. Dieser Suche möchten wir in artMUSE gemeinsam und konstruktiv begegnen, indem wir zusammen mit Forschern, Künstlern, Kreativen, Kulturmanagern, Bürgern und Museumsbesuchern daran arbeiten, Orte der europäisch vernetzten Kreativität, der Vermittlung und des Kulturexperimentierens zu generieren.



Institut für Informatik und Automation

artMUSE besteht aus dem internationalen Medienkunstfestival, das zeitgleich an den verschiedenen Orten Europas stattfindet. Sowohl das Festival als auch die Ausstellung werden im Verbund der teilnehmenden Partner dokumentiert und virtuell über den European Corner miteinander verbunden sein. Alle artMUSE-Aktivitäten werden über einen eigenen Art Channel des European Corner in verschiedenen europäischen Museen verbreitet und gespeichert. Es finden partizipative Live-Medienkunst-Performances statt. Im Anschluss finden europaweit Zukunftswerkstätten und Kulturwerkstätten mit den beteiligten Partnern statt. Eine weitere Projektphase der inhaltlichen Entwicklung und der kulturellen "Laborarbeit" mit Bürgern, Künstlern, Kulturaktivisten, Kulturmanagern, Tourismusexperten, Forschern baut auf die Kulturwerkstatt auf. Es werden neue Wege und praktische Möglichkeiten für dauerhaftes europäisch- und regional-vernetztes Arbeiten in den Themenfeldern erkundet und ein Perspektivenplan der Kooperationen und Aktionen entwickelt.

Institut für Informatik und Automation

Betaville

Thema

Entwicklung digitaler Medien zur Experten- und zur Bürgerpartizipation in der Stadtentwicklung

Stichworte

eGovernance, Smart Cities, Medien zur Bürgerpartizipation in der Stadtentwicklung, Raumplanung, Partizipation, 3D-Modellierung, Mobile-AR, AR

Leitung

Prof. Dr. Helmut Eirund
Prof. Dr. Thorsten Teschke
Martin Koplin

Partner

M2C Institut für angewandte Medienforschung
Polytechnic Institute of New York University, New York
Kristianstad University College, Schweden
Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen
Riga Technical University, Latvia
Gdansk University of Technology, Danzig
Jacobs University, Bremen
Remberti Projekt Bremen

Sowie weitere internationale und nationale Partner aus Forschung, Wirtschaft und Kunst.

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: im Rahmen von DFG Forschungsentwicklung und artMUSE.
Beantragt: DFG, FP7

Zeitraum

01.07.2009 – 30.04.2012

URL

http://www.m2c-bremen.de/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=19&lang=de&a6ac327bdc05020a1183=3f503370130a6cddcac3d672f369fd93

Inhalt

Ziel von Betaville ist es, eine multimediale Umgebung zu entwickeln, welche die Partizipation von Bürgern und kommunalen Personengruppen an der lokalen urbanen Entwicklung zu einem frühen Stadium der Planung erlaubt. Dabei sollen insbesondere neue Formen des Lebens und des Arbeitens berücksichtigt, ökologisch und sozial nachhaltige Gestaltung sichtbar werden. Digitale Infrastruktur soll auf ihr lokales Potenzial zum



partizipativen Gestalten, Entwickeln, für kommunale Wissensprozesse und dem Aspekt generationsübergreifender, sozialer und ökonomischer Vernetzung prüfbar werden. Räumlich fokussiert das Projekt zunächst auf die Konversionareale, wie der Überseestadt in Bremen, dem Rembertiviertel und das Brooklyn Old Navy Yard in New York. Hier soll untersucht werden, in wie weit eine geeignet geprägte lokale mediale Infrastruktur bisherige Ansätze zur Entwicklung von Infrastruktur ergänzt und verändert. Eine Integration weiterer Partner und Orte in das Projekt ist vorgesehen.

Institut für Informatik und Automation

Betaville - DFG-Forschungsentwicklung I und II USA - Deutschland

Thema

DFG Forschungsentwicklung Betaville I und II USA-Deutschland

Stichworte

Forschungsentwicklung USA-Deutschland, Bilateraler Forschungs Think Tank, Smart City, Partizipation, Stadtplanung, 3D-Modellierung, AR, VR

Leitung

Prof. Dr. Helmut Eirund

Partner

M2C Institut für angewandte Medienforschung
Polytechnic Institute of New York University, New York City, USA

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: DFG

Gesamtvolumen: 43.000 €

HSB: 43.000 €

Zeitraum

01.05.2009-31.10.2009 und 01.01.2010-15.02.2011

URL

http://www.m2c-bremen.de/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=19&lang=de&67ba37f8fb2ea6ac327bd05020a1183=f29c8032cb9c41b2afd47624ec6e518a

Inhalt

Die Hochschule Bremen (HSB) und das M2C Institut für angewandte Medienforschung an der Hochschule Bremen (M2C) befinden sich seit mehreren Jahren im Austausch mit dem BxmC Brooklyn Experimental Media Center des Polytechnic Instituts der New York University (NYU). Ziel der Förderung zur Forschungsentwicklung I ist die Etablierung einer bilateralen Forschungsk Kooperation, welche die Entwicklung gemeinsamer Forschungsziele und eines Forschungsprojekts beinhaltet (hier: "Betaville"). Eine Vereinbarung über den gegenseitigen Austausch von Studenten und Lehrenden sowie die gegenseitige Anerkennung von Prüfungsleistungen gibt es bereits. Aus diesem ersten Projekt soll in der Forschungsentwicklung II eine dauerhafte Strategie zur gemeinsamen Forschung und dem Austausch von Forschungsergebnissen zwischen beiden Einrichtungen entstehen. Das Projekt wird begleitet von einem dreimonatigen Forschungsaufenthalt von Martin Koplín an der NYU sowie einem längeren Forschungsaufenthalt von Carl Skelton (NYU) in Bremen. Zusätzlich werden von allen beteiligten gemeinsame Publikationen, Workshops, Konferenzbesuche und -panels in den USA, Deutschland und Europa vorbereitet und durchgeführt. Ziel ist es die gemeinschaftliche Forschung zu vertiefen und zu verstetigen.



Institut für Informatik und Automation

BMBF Projekt Landmarken Mobiler Unterhaltung

Thema

Identifikation von Landmarken für Fußgängernavigation mittels mobiler Spiele

Stichworte

Mobile Spiele, Landmarken, dynamische Karten, Mobiles Spiellabor

Leitung

Barbara Grüter
Heide-Rose Vatterrott
David Oswald

MitarbeiterInnen

Andreas Lochwitz
Iaroslav Sheptykin
Annika Worpenberg

Partner

- Weser-Kurier digital GmbH,
- urban team GmbH
- Qeevee UG
- out there! communication
- mobile solution group GmbH
- DOCOMO Communication Laboratories Europe GmbH
- Geoinformatik der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Prof. Dr. Christoph Schlieder
- Geoinformatik der Leibniz Universität Hannover, Prof. Dr.
- Institut De Geomatica Barcelona, Prof. Dr. Volker Paelke
- TZI der Universität Bremen, Prof. Dr. Michael Lawo und Prof. Dr. Rainer Malaka.

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

260.000 €

Zeitraum

2010 bis 2013

URL

<http://www.informatik.hs-bremen.de/gob/lmu/index.html>

<http://mobilegamelab.net/>

Inhalt

Gegenstand des Projektvorhabens ist die Entwicklung, Initiierung und nachhaltige Verankerung mobiler Spiele zur eindeutigen Identifikation von Landmarken in Bremen, welche die Navigation von Fußgängern im Raum unterstützen und öffentlich genutzt werden können.

Menschen orientieren sich und steuern ihre Bewegung durch ihre Welt anhand von Landmarken. Landmarken sind für Menschen bedeutsame Markierungen eines Wegs oder eines Ortes. Mit der Entstehung von augmentierten und gemischten Welten wird ihre Bedeutung zunehmen: Landmarken werden zu Ankern von virtuellen Schichten in der realen Welt. Es ist daher sinnvoll, Landmarken als Grundbausteine von Navigationssystemen und ortsbasierten mobilen Applikationen zu nutzen.

Gegenwärtige Navigationssysteme berücksichtigen keine Landmarken. Sie basieren auf Routenbeschreibungen für Autos und sind für den Fußgänger nicht übertragbar. Da GPS-fähige Telefone in absehbarer Zeit den Markt erobern werden, stellt sich die Aufgabe, Landmarken in Routenbeschreibungen von Navigationssystemen und ortsbasierte mobile Applikationen zu integrieren.

Das Problem ist, dass die automatische Bestimmung von Landmarken an Grenzen stößt. Orte, Routen, Landmarken unterliegen einer permanenten Veränderung. Was eine relevante Landmarke ist, hängt vor allem von dem jeweiligen Nutzer und seiner Tätigkeit ab. Die automatische Bestimmung von Landmarken muss daher durch die menschliche Bestimmung von Landmarken ergänzt werden. Die eindeutige Bestimmung von

Institut für Informatik und Automation

Landmarken durch Menschen ist allerdings, ob für kleinere, mittlere oder große Unternehmen, so gut wie unbezahlbar. Menschen machen dies jedoch freiwillig und kostenlos, wenn es ihnen Spaß macht und spielerisch geschieht.

Das Projekt entwickelt ausgehend von dem Ansatz der Human Computation Games, Luis von Ahn, und ihrer Weiterentwicklung auf dem Gebiet mobiler Spiele zur Bestimmung von Landmarken durch die Grundlagenforschung in der Geoinformatik, Universität Bamberg, mit Blick auf die Grenzen der automatischen Landmarkenidentifikation, Universität Hannover, eine Lösung für das Problem der Landmarkenidentifikation.

Es setzt diese in direkt verwertbare Anwendungen um: eine Anzahl von interdependenten mobilen Spielen und die entsprechende Spieltechnologie zur Generierung und Nutzung von Landmarken für verschiedene Zielgruppen. Die Landmarken sollen als erweiterbare Bausteine für Fußgängernavigation und ortsbasierte mobile Applikationen privat und öffentlich genutzt werden können. Das zu entwickelnde Modul des Landmarkenmanagements soll auf die Technologie der Openstreetmap zurückgreifen.

Landmarken sind der erste Schritt, mit dem sich ein Unternehmen und seine Kunden ortsbasierte Nutzungsmöglichkeiten mobiler Applikationen auf dem jeweiligen Anwendungsgebiet erschließen. Landmarken sind der Anfang von ortsbasierten Nutzungsstrukturen, die in Zukunft ein ganzes System von mobilen Diensten für jeweilige Nutzungsgemeinschaften im städtischen oder ländlichen Raum umfassen werden. Solche Nutzungsstrukturen von ortsbasierten mobilen Technologien können für die Beteiligten, die Menschen, Unternehmen und Forschungsgruppen, zu Living Labs werden, zu einer Organisationsform für Prozesse der Innovation und Entwicklung. Das Lab wird mit den Projektpartnern entwickelt und für alle geöffnet, die an einem solchen System und seiner Weiterentwicklung interessiert sind, und gewillt sind dazu beizutragen, Menschen, Unternehmen, Forschungsgruppen.

Die erwarteten Ergebnisse sind

1. Eine Anzahl von miteinander verbundenen mobilen Spielen und die korrespondierende Technologie zur Erzeugung und Nutzung von Landmarken für verschiedene Zielgruppen
2. Ein dynamisches System von Landmarken, die die Fußgängernavigation unterstützen und privat und öffentlich nicht nur für Spiele, sondern auch für andere mobile Anwendungen nutzbar sind.
3. Ein Living Lab mobiler Unterhaltung

Die Entwicklung mobiler Spiele und Spieltechnologie soll traditionelle Mobiltelefone und GPS-fähige Telefone berücksichtigen.

BREHASA1875 – Energieoptimierte Turnhallen-Sanierung beim TV Bremen-Walle 1875 e.V.

Thema

Messtechnische Begleitung und energetische Simulation zur Sanierung der Sporthalle des TV Bremen-Walle 1875 e.V.

Stichworte

Gebäudesanierung, Energieeffizienz, Messdatenerfassung, Simulation

Leitung

Prof. Dr. Manfred Mevenkamp

manfred.mevenkamp@hs-bremen.de

MitarbeiterInnen

Jens Eyßler

Partner

TV Bremen-Walle 1875 e.V., HK Planungsbüro, PTG-Planungsbüro, FH Hannover

Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Bremer Energie-Konsens GmbH, Senator für Bau, Umwelt und Verkehr Bremen

Finanzvolumen

30.662 EUR

Zeitraum

21.07.2004 - 28.02.2006 / 10.07.2008 – 31.03.2010

Inhalt

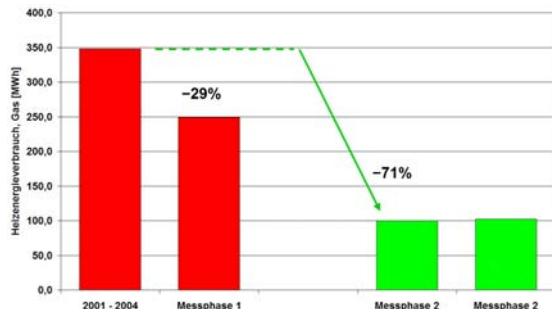
Bei den Sporthallen in Deutschland gibt es einen enormen Sanierungsstau. Der schlechte Bauzustand führt zu hohen Betriebskosten und teilweise extremen Energieverbräuchen. Durch eine energetisch optimierte Sanierung lassen sich die Verbräuche drastisch reduzieren. Gegenstand des Projektes ist die Planung und Umsetzung der baulichen und energetischen Sanierung einer Sporthalle derart, dass diese Planung als Modell für eine Vielzahl weiterer anstehender Sporthallensanierungen dienen kann. Das Institut für Informatik und Automation übernimmt hierbei die messtechnische Begleitung und energetische Simulation. Sanierungsobjekt ist die Sporthalle des TV Bremen-Walle 1875 e.V.

Ausgehend von einer detaillierten Bestandsaufnahme wurden drei Sanierungsvarianten entwickelt, die sich jeweils in den Investitionskosten und der berechneten Einsparung bei Heizwärme, elektrischer Energie und Wasser unterscheiden.

Wesentlicher Teil der Bestandsaufnahme ist die Messdatenerfassung. Über eine Heizperiode hinweg wurden die Heizwärme in den verschiedenen Heizkreisen, der elektrische Energiebedarf für Hallenbeleuchtung und Hilfsaggregate, der Wasserverbrauch sowie Hallen- und Außentemperaturen aufgezeichnet.

Zur Unterstützung der Sanierungsplanung wurde darüber hinaus ein energetisches Modell der Halle entwickelt und anhand der aufgenommenen Messreihen validiert. Die Simulation der drei ausgearbeiteten Sanierungsvarianten zeigt detailliert die Unterschiede im thermischen Verhalten und die Vorteile einer nach Passivhausstandard gedämmten Halle.

Im Sommer und Herbst 2008 erfolgte die Modernisierung der Halle nach dieser Passivhaus-Sanierungsvariante. Durch die detaillierte messtechnische Evaluation lassen sich die erreichten Energieeinsparungen im Vorher-Nachher-Vergleich sehr genau quantifizieren und den einzelnen Verbrauchsbereichen zuordnen.



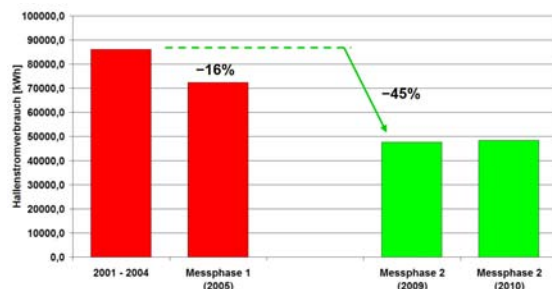
Sporthal



Jahresverbrauch Heizenergie vor und nach der Sanierung

Die Verbräuche wurden durch Behebung erkannter Mängel schon im Zuge der Bestandsaufnahme in der Messphase 1 gegenüber den Jahren 2000 – 2004 deutlich reduziert. Die Sanierung brachte weitere Einsparungen, so dass der Gasverbrauch insgesamt um mehr als zwei Drittel verringert wurde. Das entspricht einem vermiedenen CO₂-Ausstoß von fast 60 t pro Jahr.

Ähnlich verhält es sich mit dem elektrischen Energiebedarf. Durch intelligente busgestützte Beleuchtungssteuerung und energieeffiziente Pumpen im Heizsystem wurden 45% der Energie eingespart.

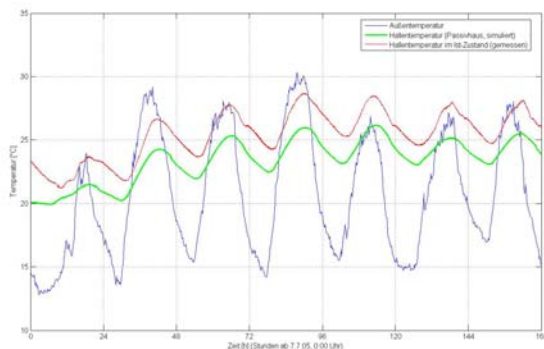


Elektrische Energie vor und nach der Sanierung

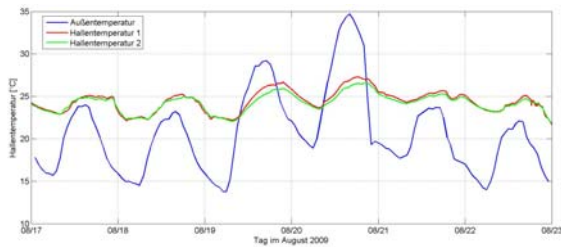
Dies entspricht einem vermiedenen CO₂-Ausstoß von 24 t pro Jahr.

Thermische Gebäudesimulation

Die in der sanierten Halle gemessenen Temperaturen bestätigen die in der Planungsphase durchgeführte thermische Gebäudesimulation. Demnach sollte die Sonneneinstrahlung durch das Lichtband im Dach der stark gedämmten Halle auch im Hochsommer nicht zu einer Überhitzung führen. Die Messungen im August 2009 decken sich vollständig mit dieser Vorhersage.



Simulation der Hallentemperatur in einer Hitzeperiode



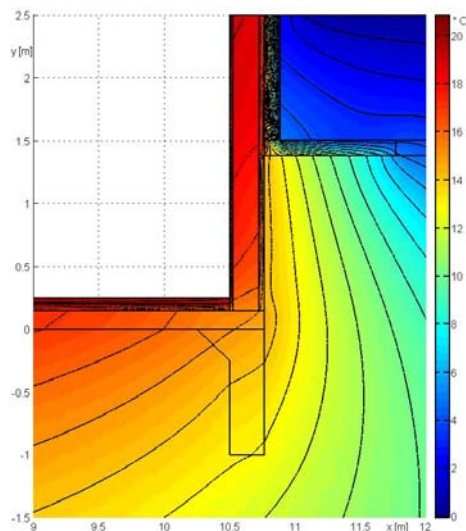
Messreihen der Außen- und Hallentemperatur, August 2009

Auch bei Außentemperaturen deutlich über 30 °C blieb die Hallentemperatur, wie in der Simulation prognostiziert, unter 27 °C, so dass nach Aussage der Sportler angenehme Bedingungen herrschten.

"Wärmesee"

Die Messungen nach dem Umbau der Halle belegen außerdem die positive energetische Wirkung der Perimeterdämmung. Nach der Sanierung weist das Erdreich unter der Halle eine um etwa 1°C höhere Temperatur auf. Die Wärmeverluste durch die Bodenplatte werden dadurch um mehr als 25% verringert.

Neben der Streifenfundamentdämmung war an einer Hallenseite die Dämmung in einer Anschüttung vorzunehmen. Die hier gewählte Lösung einer L-förmig, teils in einem Meter Tiefe horizontal verlegten Dämmung bietet erhebliche Kostenvorteile. Ihre Wirksamkeit wurde u. a. durch Simulation der Temperaturverteilung im Erdreich untersucht.



Temperaturverteilung bei L-förmiger Dämmung (Hanglage)

Es zeigt sich, dass die Dämmwirkung dieser neuartigen Form der Perimeterdämmung mit der einer flächig an der Wand bis zum Fundament hinunter geführten Dämmung vergleichbar ist.

Insgesamt bieten die Ergebnisse des Projekts eine gute Entscheidungsbasis für Kommunen und Vereine, und ermöglichen Kosteneinsparungen bei der Planung anstehender Sporthallensanierungen.

Cisco Networking Academy Program

Thema

Weiterbildungsprogramm im Bereich der Netztechnik und Telekommunikation für Lehrkräfte von Hochschulen und Beruflichen Schulen.

Stichworte

Netztechnik, Telekommunikation, CCNA, CCNP, CCNA Security, Weiterbildung

Leitung

Prof. Dr. Richard Sethmann
sethmann@hs-bremen.de

Mitarbeiter

Till Schleicher

Partner

Hochschulen und Berufliche Schulen

Finanzvolumen

Ca. 115.000 EUR

Zeitraum

07/2002 – unbestimmt

URL

www.bildungsinitiative-networking.de

Inhalt

Das CCNA Weiterbildungsprogramm ist in vier Kurse eingeteilt.

Kurs 1: Grundlagen von Netzen

Kurs 2: Routing Protokolle und Konzepte

Kurs 3: LAN, Switching, WLAN

Kurs 4: WAN, PPP, Frame Relay.



All contents copyright © 2007-2009 Cisco Systems, Inc.

Zielgruppe des Programms sind Lehrkräfte von Hochschulen und Beruflichen Schulen, die dieses Programm weitervermitteln an Studierende sowie Auszubildende, Schülerinnen und Schüler. Durch dieses Weiterbildungsangebot werden die folgenden Leistungen angeboten:

- Bereitstellung des webbasierten, multimedialen Curriculums in deutscher und englischer Sprache (siehe Bild oben rechts und unten links), inklusive regelmäßiger Updates, die den jeweils aktuellen Stand der Netztechnik wieder spiegeln (realisiert durch die Firma Cisco Systems)
- Fundierte praktische Ausbildung im Netzlabor der Hochschule Bremen (Ausschnitt der Labor-Konfiguration siehe Bild unten rechts)
- Vorbereitung auf die international anerkannte Zertifizierung zum Cisco Certified Network Associate (CCNA).

EdiNet

Thema

- E-learning in Distributed Data Network Laboratory- EdiNet
- Multilateral Cooperation Project in the 'Lifelong Learning Programme' of the European Commission

Stichworte

E-Learning, remote learning, network security

Leitung

Prof. Dr. Richard Sethmann
sethmann@hs-bremen.de

MitarbeiterIn

Dipl.-Inf. Stephan Gitz
IT-Systemkaufmann Till Schleicher

Partner

- Jyväskylä University of Applied Sciences, Finland
- VSB-Technical University of Ostrava, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Czech Republic
- University of Applied Sciences FH JOANNEUM, Austria
- The Academy of Humanities and Economics in Lodz, Polen
- Faculty of Electrotechnical Engineering and Informatics, Technical University of Kosice, Slovak Republic
- Jyväskylä University of Applied Sciences/Teacher education Collage, Finland

Finanzvolumen

398.487€ Gesamtprojekt inkl. Partner, (75% Förderquote)
47.701€ HSB-Anteil (75% Förderquote)

Mittelgeber

European Commission

Zeitraum

10/2007 bis 09/2009
10/2009 bis 09/2012 Bereitstellung der Lerneinheit

URL

<http://www.svc-edinet.eu>

Inhalt

Project aims to achieve the best and the most effective results of Data Network education and that require proper Laboratory equipment. Studying technology is very device oriented and costs of executing teaching could rise very high. Without the sufficient laboratory exercises students don't assimilate data network devices distinct and real operation. This fact also raises the need for new pedagogical approaches: how to make the students to learn in most effective way.

Jyväskylä University of Applied Sciences aims to establish a semi-virtual campus between European partners. The main aim of the project is to create an e-learning and e-research environment based of the ideas of a life-long learning for the students, experts and researchers in special focus of promoting data network management competences.

The biggest difference if you compare to traditional e-learning environment is that the exercises can be done through Internet connection using real devices interactively. Configurations that are used for tasks can be saved for next time. The Laboratory network can be used also as a research and test base. Based our knowledge, this is a unique e-learning environment, which will revise and develop the Data Network laboratories as a platform for efficient e-learning.

Institut für Informatik und Automation

The aim is to realize remote distance learning and develop and test innovative pedagogical models in Distributed data network environment.

Veröffentlichungen

Sethmann, Richard und Ott, Alexander, Hacking for fun and Education: E-Learning on Network Security, 9th European Conference on Information Warfare and Security, 1 -2 July 2010, University of Macedonia Thessaloniki Greece, pp229-232

Eirund, Helmut und Sethmann, Richard, NetS-X – Netzsicherheit Lernen mit Spaß, Proc. GI Konferenz Hochschuldidaktik der Informatik HDI, 4. und 5. Dezember 2008, Potsdam

Alice Boit, Helmut Eirund, Thomas Geimer, Joao Collier de Mendonca, Alexander Ott, Richard Sethmann: „NetS-X - The Network Security Experience“, Proceedings of the 7th European Conference on Information Warfare and Security, 30 June – 1 July 2008, University of Plymouth, UK, ISBN 978-1-906638-06-1, pp25-34



Entwicklung von iPhone Applikationen **Thema**

Stichworte

iPhone, Apps, Objektive C

Leitung

Prof. Dr. Heiko Mosemann

MitarbeiterIn

Olaf Pape

Partner

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

100000 / 16000

Zeitraum

01.01.2009 – 31.12.2009

URL

Inhalt

Implementation des McEliece PKCS auf FPGA

Thema

Implementation des McEliece PKCS auf FPGA

Stichworte

Goppa Codes, McEliece PKCS, PostQuantum Cryptography

Leitung

Prof. Dr. Th. Risse

MitarbeiterIn**Partner**

DSI GmbH

Finanzvolumen (gesamt / HSB)**Zeitraum**

SS2010

URL**Inhalt**

Siehe papers 109, 115, 116 in

<http://www.weblearn.hs-bremen.de/risse/papers/papers.htm>

Integration eines Mini-Roboters in eine Microspritzanlage

Thema

- **Stichworte**

Robotik, Micro-Robotik

- **Leitung**

Prof. Dr. Heiko Mosemann

- **MitarbeiterIn**

Olaf Pape

- **Partner**

Klößner Desma

- **Finanzvolumen (gesamt / HSB)**

30000 / 6000

- **Zeitraum**

01.03.2009 – 30.11.2009

URL

- **Inhalt**

- In diesem Projekt haben wir folgende Aufgaben umgesetzt:
Auswahl eines geeigneten Mini Scara Roboters inkl. Greifer. Recherche über ein geeignetes Förder- und Lagersystems für die Spritzteile. Einarbeitung in die Programmierung des Roboters. Aufbau einer Arbeitszelle, die den Greifvorgang und das Palettieren (inkl. Fördersystem) der Spritzteile demonstriert. Anbindung des Roboters in die Steuerung der Microspritzanlage inkl. grafischer Anwenderführung für die Arbeitszelle.

Location Bases Services für das BlackBerry

Thema

Entwurf und Implementierung eines APIs für BlackBerry Smartphones für die Standortbestimmung.

- **Stichworte**

LBS, Mobile Computing, CellID

- **Leitung**

Prof. Dr. Heiko Mosemann

- **MitarbeiterIn**

Olaf Pape

- **Partner**

local Hero GmbH

- **Finanzvolumen (gesamt / HSB)**

100000 / 20000

- **Zeitraum**

01.01.2010 – 30.06.2011

URL

- **Inhalt**

- In diesem Projekt haben wir folgende Aufgaben umgesetzt:

Entwurf einer geeigneten Softwarestruktur für die Standortbestimmung basierend auf dem MCC (mobile country code), MNC (mobile network code), RSSI (radio signal strength indicator), LAC (location area code) und dem CellID der Funkzelle mit der ein BlackBerry-Smartphone verbunden ist. Da die Standortbestimmung über GPS in Räumen nicht funktioniert und in dem BlackBerry SDK kein API vorhanden ist, welches es ermöglicht den eigenen Standort über Zellortung zu ermitteln, soll in dieser Arbeit solch ein API in der Java-Programmiersprache entwickelt werden. Hierzu ist es notwendig auf seitens des Smartphones die dazu notwendigen Daten wie MCC (mobile country code), MNC (mobile network code), RSSI (radio signal strength indicator), LAC (location area code) und dem CellID auszulesen und diese einem Server (ebenfalls Bestandteil des Angebots) zu übermitteln. Dieser Server, der auch in Java entwickelt wird, muss mit Hilfe dieser Daten den Standort des Anwenders so präzise wie möglich in Längen- und Breitengrad ermitteln. Dazu müssen die GEO-Punkte der bekannten Funkzellen in einer neuartigen Datenstruktur bereitgestellt werden und effiziente und robuste Algorithmen entwickelt werden, die den Standort aus dieser Datenstruktur berechnen. Es soll möglich sein den Standort innerhalb von 10 Sekunden mit einer Genauigkeit von ca. 3 km zu bestimmen. Als wesentliche Innovation sehen wir die Realisierung der Zellortung auf einem BlackBerry-Smartphone an, welche in LBS-Applikationen integriert werden kann, den Entwurf einer neuartigen Datenstruktur für die effiziente Ablage der GEO-Punkte der Funkzellen und die Implementierung schneller und robuster Algorithmen für die Bestimmung des Standortes aus diesen Datenstrukturen.

M2C Institut für angewandte Medienforschung

Thema

An-Institut der Hochschule Bremen

Stichworte

Entwicklung und Durchführung von internationaler Drittmittel-Forschung und Entwicklung mit dem IIA und mit der Hochschule Bremen, Drittmittelaquise, Forschungsmanagement, Workshops, Fortbildungen, Wissenschaftliche Beratung, Forschungstransfer, Digitale Medien,

Leitung

Martin Koplin
Prof. Dr. Helmut Eirund

Partner

Mehrere Fakultäten der Hochschule Bremen sowie über 120 weitere internationale und nationale Partner aus Forschung, Wirtschaft und Kunst.

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: Drittmittel bei DFG, BMBF, BMWi, EU, EACEA, FP7, WfB, Robert-Bosch-Stiftung, EWE-Stiftung u.a.

URL

<http://m2c-bremen.de/>

Inhalt

Das M2C Institut ist mit seinen Schwerpunkten und seinen Mitarbeitern als ein interdisziplinäres und anwendungsorientiertes Medienforschungsinstitut am Zentrum für Informatik und Medientechnologien in Bremen gegründet worden. Die Ziele und Aufgaben des An-Instituts liegen in dem wechselseitigen Zusammenwirken der vier Arbeitsgebiete:

Insbesondere mobile Medien für den Unterhaltungsbereich (mobile entertainment),
Medien für den Stadtgebrauch (urban interaction),

Innovativer partizipativen Mediensystemen (performative systems). Erforschung von Nutzerverhalten, Wirkungen, Innovationen, Kulturentwicklungen. Die interdisziplinäre Ausrichtung des Instituts erlaubt den eigenen Entwurf und die eigene Entwicklung von Mediensystemen. Neben den Eigenentwicklungen aus der laufenden Forschung werden diese auch als Auftragsarbeiten in einem wissenschaftlichen Kontext durchgeführt, sowie als Aktivitäten in Verbundprojekten. Transfer- und Impulsinitiative.

Initiativen zur Unterstützung von Clusterbildung und Vernetzung von Unternehmen und Institutionen im Land Bremen und auf internationaler Ebene im Bereich ICT-Wirtschaft, Kreativwirtschaft, Kulturindustrie, Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Förderung von Wissenstransfer in Unternehmen,

Durchführung von europäischen Verbundprojekten mit Industrie, KmUs, und anderen Akteuren als Impulsinitiative in Bremen. Durchführung von anwendungsbezogenen Kooperationsprojekten mit KmUs im Bereich innovativer Medien in Bremen.

Durchführung von regionalen und internationalen Kolloquien und Workshops zur Verstärkung der Zusammenarbeit von Bremer Akteuren auf europäischer und internationaler Ebene. Herausbilden von Qualifizierungsmaßnahmen für Unternehmen in Bremen und deren Angehörige
Lehre und Qualifikation

Integration von Ergebnissen der Forschungsaktivitäten in die akademische Ausbildung, insbesondere im Studiengang „Digitale Medien“ (Hochschule Bremen, Universität Bremen, Hochschule für Künste Bremen, Hochschule Bremerhaven). Förderung der Lehre durch Projekt-, Bachelor und Master-Thesis im Rahmen der Projekte des Instituts. Begleitung von studentischen Projekten, Einbindung von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern in den Forschungsbetrieb, Angebot von Praktikumsplätzen.

Beratung von innovativen Entwicklungsprojekten und Unterstützung bei der Suche nach Kooperationspartnern und Förderungsmöglichkeiten.

Institut für Informatik und Automation

Beratungsleistungen für regionale Akteure der Kreativwirtschaft und Kulturindustrie im Bereich Medialisierung, eLearning, eCulture, Projektdesign und Innovation. Förderung des internationalen kulturellen Dialoges und des wissenschaftlich-künstlerischen Austauschs. Förderung von Medienkunstaktivitäten in Bremen und ihre weltweite Vernetzung. Förderung der wirtschaftlichen Eigenständigkeit von Absolventen des IIA und der HSB.



Institut für Informatik und Automation

MaX - Museum at Public Access and Participation

Thema

MaX - Museum at Public Access and Participation

Stichworte

Digitale Medien, Museumsmedialisierung, Partizipation, Europäische Vernetzung, Methoden- und Technologieforschung und -entwicklung

Leitung

Prof. Dr. Helmut Eirund

Partner

M2C Institut für angewandte Medienforschung
The National Museum of Denmark, Kopenhagen
Nordwolle - Nordwestdeutsches Museum für
IndustrieKultur, Delmenhorst
LWL Industriemuseum, Textilmuseum in Bocholt
VIAT/MIAT Vereniging voor Industriële Archeologie en Textiel, Gent

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: EACEA Europäischen Union Gesamtvolumen 400.000€
Förderanteil HSB: 32.000€

Zeitraum

01.08.09 bis 31.07.11

URL

http://www.m2c-bremen.de/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=14&lang=de

Inhalt

MaX – Museum at Public Access and Participation ist ein von der Europäischen Union gefördertes Forschungs- und Innovationsprojekt, das die aktive Beteiligung der Bürgerinnen und Bürgern an der Kultur und der Bewahrung des europäischen kulturellen Erbes unterstützt, sie untereinander vernetzt und ihren Zugang zum Kulturerbe europaweit erleichtert. Die an MaX beteiligten Projektpartner entwickeln gemeinsam Konzepte, die sowohl ICT-basierte als auch nicht ICT-basierte Partizipationsmethoden an verschiedenen Orten der Industriekultur erproben. Aspekte der Übertragbarkeit, Evaluation, Benutzerforschung und Benutzerbeiträge spielen in dem Projekt eine entscheidende Rolle. Als Ergebnis der gemeinsamen Untersuchungen wurde der European Corner entwickelt.

Was ist der European Corner?

Ein erweitertes Besucherlebnis: Europäische Vernetzung zwischen Museen und ihren Besuchern. Der European Corner ist eine interaktive permanente Medieninstallation in zunächst fünf europäischen Museen. Besucher können auf mehreren Multi-Touch-Screens die europäische Geschichte und Kultur durchstöbern und sich mit den Besuchern anderer Museen in Europa per Video austauschen.

Über den European Corner erhalten die Besucher nicht nur einen tieferen Einblick in die Arbeit des Museums vor Ort, sondern auch in die anderer Museen in Europa und deren Themen. Die europäische Dimension der gemeinsamen Geschichte, ihre Ähnlichkeiten und spezifischen Unterschiede sind im European Corner unmittelbar erlebbar. Interkultureller Austausch zwischen Besuchern und der Austausch von Fachwissen unter den Museumsmitarbeitern bekommt mit dem European Corner eine dauerhafte und sich stetig erweiternde Plattform.



Mogli – Mobile Gaming Living Lab

Thema

Machbarkeitsstudie Mobile Game Lab Bremen

Stichworte

Mobile Game Lab, Mobile Spiele, Landmarken für Fußgängernavigation, Formen der Zusammenarbeit von Spielern, Forschern und Entwicklern

Leitung

Barbara Grüter

MitarbeiterIn

Stephan Wolff

Denise Binder

Partner

Urban team GmbH (Ingrid Rügge, Tom Nicolai)

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

27.000 €

Zeitraum

November 2009 bis April 2010

URL

www.gangs-of-bremen.de

Inhalt

In Vorbereitung des BMBF-Projektes Landmarken Mobiler Unterhaltung wurden sämtliche Instanzen eines Mobilen Spiellabors durchgespielt um Anforderungen und Entwurfsoptionen an das Mobile Spiellabor zu erfassen.

Der Partner urban team GmbH entwickelte einen Prototyp Mobiler Spiele, der Landmarken schaffen und nutzen ließ. Die Forschungsgruppe Gangs of Bremen entwickelte eine Online-Plattform für Spieler, Entwickler und Forscher mobiler Spiele, die es ermöglichte Spielereignisse zu organisieren.

Die Partner führten gemeinsam ein mehrtägiges Spielereignis in Verbindung mit der Outdoor Messe Passion durch. In diesem Zusammenhang wurden Angehörige verschiedener Zielgruppen (Jugendliche, Junge Erwachsene und junge Familien) erfasst. Mit einigen wurden Interviews durchgeführt.

Die Auswertung ermöglichte Anforderungen und Entwurfsoptionen an das Mobile Lab zu entwickeln, das im Rahmen des BMBF Projekts Landmarken Mobiler Entwicklung aufgebaut wurde. Von besonderer Bedeutung für die weitere Arbeit waren die Erfassung des Widerspruchs zwischen Unternehmens- und den Laborinteressen und damit einhergehend des Bootstrapping Problems. Das Mobile Spiellabor erfüllt seinen Zweck für die Unternehmen erst, wenn es eine hohe Dichte von Spielern hat. Die Frage ist also, wie man diese Dichte erreichen kann, wenn man bei Null anfängt und die Unternehmen ihre eigenen Spieler (noch) nicht in das Mobile Spiellabor einführen können und wollen.

SiWear – Sichere Wearable-Systeme

Thema

SiWear - Sichere Wearable- Systeme zur Kommissionierung industrieller Güter sowie für Diagnose, Wartung und Reparatur

Stichworte

Mobil, Wearable, Netzsicherheit, Prozesssicherheit, Usability Studies

Leitung

Prof. Dr. Richard Sethmann
sethmann@hs-bremen.de

MitarbeiterIn

Dipl.-Inf. Günther Diederich
Dipl.-Inf. Zied Ghrairi
Dipl.-Inf. Stephan Gitz

Partner

- Mobile Research Center Bremen (MRC)
- SAP Research Darmstadt
- Daimler AG
- NEO Business Partners GmbH
- teXXmo Mobile Solution GmbH & Co. KG

Finanzvolumen

Ca. 4,3 Mio € Gesamtprojekt inkl. Partner, (ca. 60% Förderquote)
1.127.745€ MRC-Anteil (100% Förderquote)
272.165€ HSB-Anteil (100% Förderquote)
6.000 € HSB-Eigenanteil (geldwerte Leist.)

Mittelgeber

BMWi – Bundeswirtschaftsministerium

Zeitraum

09/2007 bis 08/2010

URL

<http://www.siwear.de/>

Inhalt

Das Vorhaben zielt auf einen Durchbruch für den Einsatz der mobilen "Wearable" IuK-Technologien in produzierenden Unternehmen und dem nachgelagerten After-Sales Bereich.

Computersysteme, die während der Nutzung, vergleichbar mit einer Armbanduhr, am Körper getragen werden, bieten die Möglichkeit, Informationstechnologien tiefer in Arbeitsprozesse dringen zu lassen und sie ohne Brüche in die vorhandene Infrastruktur und Prozessunterstützung zu integrieren. „Wearable und Mobile Computing“ folgt dem Paradigma, Informationen und Geschäftsprozesse an jedem Ort und zu jeder Zeit verfügbar zu machen, ohne dass die primäre Aufmerksamkeit der Benutzer dem Computersystem gilt (Analogie: Fahrzeugnavigation gestützt auf GPS-Signale im Gegensatz zur stationären Routenplanung).

Mangelnde Nutzerakzeptanz der neuen Wearable-Technologie, unter anderem aufgrund von Sicherheitsbedenken, unzureichende Prozessintegration, sowie Hardwaretechnologien, die den Anforderungen einer Produktivumgebung nicht gerecht werden, sind die Haupthindernisse zur Erreichung der vorhandenen Potentiale. Deshalb soll neben der anwendungsspezifischen Systemintegration unter Verwendung von COTS-Komponenten (commercial-off-the-shelf) in Usability Studies evaluiert werden, wie eine Steigerung der Nutzerakzeptanz erreicht und die tatsächliche Nutzbarkeit der Systeme in industriellen Anwendungen sichergestellt werden kann. Es sollen für die ausgewählten Anwendungsfelder Kommissionierung sowie

Institut für Informatik und Automation

Social Mobile Gaming and Mr. X mobile – A Research Study

Thema

Social Mobile Gaming and Mr. X mobile play experiences

Stichworte

Social Mobile Games, Survey,

Leitung

Barbara Grüter

MitarbeiterIn

Stephan Wolff

Denise Binder

Partner

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

10.000 €

Zeitraum

Sommer 2009

URL

www.gangs-of-bremen.de

Inhalt

The subject of this study is to contribute to a deeper understanding of social mobile gaming by means of two parts:

- A state of the art report on social mobile games
- An empirical study on social mobile gaming experiences

The goal of the state of the art report is to survey development trends of social mobile gaming. The empirical study investigates particular play experiences of two players playing a particular game, Mr. X mobile. The goal of this study is to determine game and gender specific formats of play experiences of the game Mr. X mobile, to learn about the possibilities of applying and utilizing these play experience formats, and to generalize the results for further social mobile applications beyond game area. Both reports together study social mobile gaming in-depth and in-breadth. Altogether the study has been designed to support the DTAG/TMO/Gamesload Game strategy. The study resulted in the identification of different formats of gaming experience.



Players perceive a revelation of Mister X

Thema

Entwicklung eines internationalen Think Tanks zur "Evolution of Smart Cities"

Stichworte

Smart Cities, Medien zur Bürgerpartizipation in der Stadtentwicklung, Raumplanung, Partizipation, 3D-Modellierung, Mobile-AR, AR

Leitung

Martin Koplin
Prof. Dr. Helmut Eirund

Partner

M2C Institut für angewandte Medienforschung
Polytechnic Institute of New York University, New York
Kristianstad University College, Schweden
Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen
The National Museum of Denmark, Kopenhagen
Riga Technical University, Lettland
Gdanska Galeria Miejeska, Danzig
Centrum Sztuki Wspolczesnej – Laznia, Danzig
Gdansk University of Technology, Danzig
Jacobs University, Bremen
East China Normal University, Shanghai

Sowie über 30 weitere internationale und nationale Partner aus Forschung, Wirtschaft und Kunst.

Finanzvolumen (gesamt / HSB)

Gefördert: Bundesministerium für Bildung und Forschung – Internationales Büro des BMBF
Gesamtvolumen 22.000€ plus Konferenz- und Reisekosten des IIA und der Partner innerhalb Europas.

Zeitraum

01.12.2010 – 30.11.2011 mit Verlängerung um bis zu 2 Jahre

URL

http://m2c-bremen.de/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=35&lang=de&67ba37f8fb2ea6ac327bdc05020a1183=3f503370130a6cddcac3d672f369fd93

Inhalt

Ziel ist es, zukunftsweisende innovative Forschung und Entwicklung von Technologien, Methodologien und neuartigen Services zu vernetzen und voranzubringen. Es geht um die Anforderungen an zukünftige technisch-kulturelle (Mass-Player-)Infrastrukturen für die Stadtentwicklung von Smart-Cities sowie der Optimierung kommunaler Services und Infrastrukturen. Bestehende technische Ansätze werden mit einbezogen um verbesserte mobil-stationäre digitale Systeme zur Stadtentwicklung und -planung in Europa sowie zur dezentralen Energieverwaltung und der virtuelle Arbeit zu entwickeln. Bisherige technologische Ansätze haben die bestehenden Erfahrungen z.B. im Bereich der Bürgerbeteiligung, der Integration dezentraler Energieverwaltung oder der sozial-ökonomischen Balance bei Architekturen nicht genügend berücksichtigt, wurden nicht hinreichend User-zentriert entwickelt oder setzten einzelne Disziplinsperspektiven unausgewogen in den Vordergrund. Durch einen interdisziplinären Wissensaustausch, die Vernetzung von Forschungsaktivitäten, den Forscheraustausch sowie die Integration von regionalen Living-Labs und Clustern etablieren wir im ersten Jahr einen internationalen Think-Tank, der eine gemeinsame Forschungsperspektiven hervorbringt. Im zweiten Jahr werden Europäische interdisziplinäre Forschungsprojekte beantragt. Im dritten Jahr wird mit deren Durchführung begonnen. Des weiteren wird ThinkBETA im dritten Jahr zu einem internationalen Living Lab als virtuelles Forschungsinstitut nach Europäischem Recht weiterentwickelt.

Umfrage 2011 – Softwaretest in der Praxis

Thema

Anonyme Online-Umfrage zur Ermittlung des Stand des Testens in der Praxis

Stichworte

Testen, Qualitätssicherung, Umfrage

Leitung

Prof. Dr. A. Spillner, Hochschule Bremen

Prof. Dr. K. Vosseberg, Hochschule Bremerhaven

Prof. Dr. M. Winter, Fachhochschule Köln

Partner

ANECON Software Design und Beratung G.m.b.H.

German Testing Board e.V.

Swiss Testing Board

Unterstützer

ASQF e.V. - Arbeitskreis Software-Qualität und
Fortbildung e.V.

Austrian Testing Board

dpunkt Verlag GmbH

Softwareforen Leipzig GmbH

GI-Fachgruppe Test, Analyse und Verifikation von
Software (TAV)

Finanzvolumen

25.000 Euro

Zeitraum

Umfrage fand im Mai 2011 statt

URL

<http://www.softwaretest-umfrage.de/>

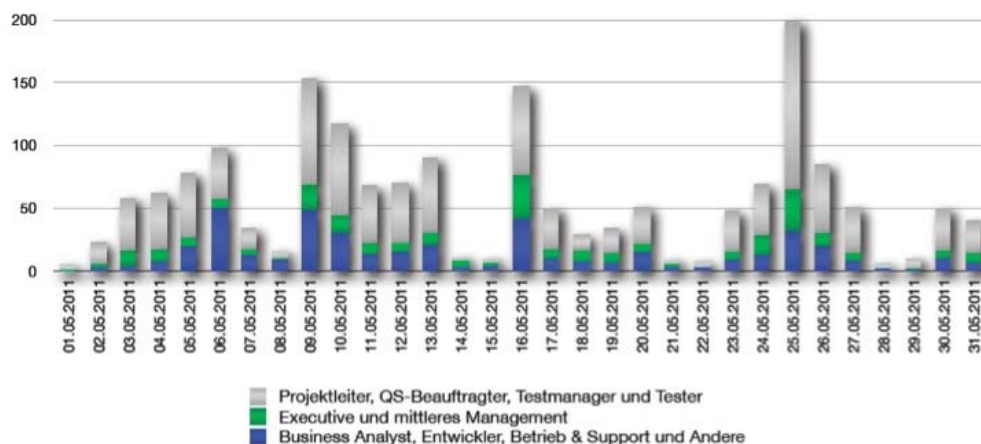


Abb.: Aufrufe pro Tag nach Rollen

Inhalt

Die aktuelle Umfrage zu Entwicklungen und Trends im Bereich Testen und Qualitätssicherung in Unternehmen gibt einen 360°-Blick vom Management bis zum operativen Testen. Es wird ermittelt, was sich in den letzten Jahren konkret verändert hat und wo Nutzen und Defizite in der Praxis liegen. Damit stehen Grundlagen für ein Benchmarking zur Verfügung und Impulse für eine praxisorientierte Ausrichtung der Forschung sowie der Aus- und Weiterbildung.

Die Umfrage dient wissenschaftlichen Zwecken. Die Daten des Online-Fragebogens wurden anonym erfasst, ausgewertet und vertraulich behandelt. Es werden keine persönlichen Angaben zur Person oder zum Unternehmen zusammen mit den Umfragedaten gespeichert.

Es gibt drei rollenbezogene Fragebögen für die Rollen

- Executive Management / Mittleres Management,
- Projektleiter / Testmanager / Qualitätssicherungsbeauftragte / Tester / Testingenieur sowie
- Business Analyst / Entwickler / Betrieb & Support / Andere.

Die Umfrage umfasst sehr viele Fragen, da erst ein Fundament an Fakten geschaffen werden musste.

Die Ergebnisse der Umfrage stehen allen Interessierten offen:

1. Auf der Internet-Seite werden zusammenfassende Ergebnisse publiziert.
2. Im dpunkt.verlag erscheint eine kostenlose Broschüre mit der Auswertung der Umfrage.
3. Ein Technischer Report mit Detailinformationen wird ebenfalls erstellt.

Darüber hinaus werden die Ergebnisse auf div. Tagungen und in Zeitschriften u.a. Medien präsentiert. Die jeweilige Information wird ebenfalls auf der Internet-Seite veröffentlicht.

Institut für Informatik und Automation

Verstetigung des Dualen Studienganges Informatik

Thema

Verstetigung des ausbildungsintegrierten hochschulübergreifenden dualen Studienangebotes Informatik

Stichworte

Duale Ausbildung, ausbildungsintegriertes Studium, Informatik

Leitung

Prof. Dr. Richard Sethmann
sethmann@hs-bremen.de

MitarbeiterIn

Dipl.-Math. A. Diller-Kemper

Partner

- Universität Bremen
- Schulzentrum Utbremen
- ms beco

Finanzvolumen

200.000 € Gesamtprojekt inkl. Partner, (ca. 87,5% Förderquote)
100.000 € HSB-Anteil (87,5% Förderquote)

Mittelgeber

BIG Bremen – Die Wirtschaftsförderer
Beteiligte Unternehmen, siehe auch URL über den Förderverein IT + Medien e.V.

Zeitraum

01/2009 bis unbestimmt

URL

<http://www.dualesstudiuminformatik.de/>

Inhalt

Das Ziel dieses Projektes ist die Verstetigung des Dualen Studiums Informatik in Zusammenarbeit mit dem Förderverein IT + Medien e.V.

Das Duale Studium Informatik ist ein Element des enorm wichtigen Standortfaktors „Qualifiziertes Personal“, der für die Unternehmen in Bremen einen bedeutenden Wettbewerbsfaktor darstellt. In diesem Sinne ist es für die beteiligten Unternehmen von Interesse, dass dieser Ausbildungsgang weiter intensiv betrieben und ein zugehöriges Marketing aufgebaut wird. Die Unternehmen möchten erreichen, dass das Duale Studium Informatik als eine Art „Ausbildung für High Potentials“ verstanden, aufgebaut und vermarktet wird. Vor diesem Hintergrund engagieren sich die genannten Unternehmen und Institutionen in dem Förderverein IT & Medien, der das Duale Studium Informatik in der weiteren Entwicklung unterstützt.

VOGUE

Thema

VOGUE - Vertrauenswürdiger mobiler Zugriff auf Unternehmensnetze

Stichworte

Mobil, Netzsicherheit, Trusted Computing, Trusted Network Connect (TNC)

Leitung

Prof. Dr. Richard Sethmann
sethmann@hs-bremen.de

MitarbeiterIn

Dipl.-Inf. Günther Diederich
Dipl.-Inf. Stephan Gitz

Partner

- Mobile Research Center Bremen (MRC)
- DECOIT
- Fraunhofer SIT
- OTARIS Interactive Services
- NCP SECURE COMMUNICATION

Finanzvolumen

Ca. 1,5 Mio € Gesamtprojekt inkl. Partner, (ca. 65% Förderquote)
239.418 € MRC-Anteil (100% Förderquote)
121.568 € HSB-Anteil (100% Förderquote)

Mittelgeber

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung

Zeitraum

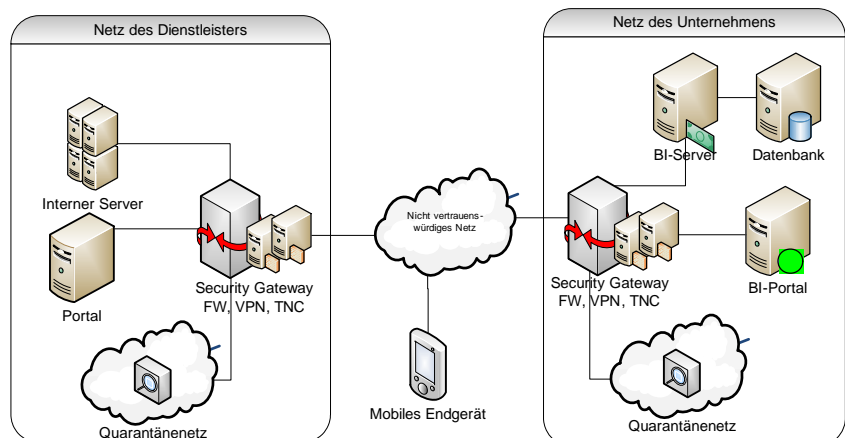
10/2009 bis 09/2011

URL

<http://www.vogue-project.de>

Inhalt

Handys und andere mobile Endgeräte haben sich in den vergangenen Jahren zu unersetzlichen Begleitern und Arbeitsgeräten einer breiten Bevölkerungsschicht entwickelt. Es gilt indes aber, dass mobile Endgeräte in einer aus Sicht der Serviceanbieter, Netzbetreiber und Gerätehersteller durchaus „feindlichen“ Umgebung betrieben werden. Die Besitzer der Endgeräte haben abhängig von ihren Absichten unter Umständen ein erhöhtes Interesse die angedachte Funktionalität des Endgerätes zu Manipulieren und auf dieser Weise sich einen Vorteil zu verschaffen.



VOGUE konzentriert sich auf die Entwicklung einer integrierten Sicherheitsplattform, so dass mobile Endgeräte vertrauenswürdig auf verschiedenste IT-Systeme (z.B. lieferkettenübergreifende Applikationen, Unternehmensnetze) zugreifen können. Eine solche Plattform setzt sich hierbei aus Hard- wie auch Software zusammen. Die umzusetzende

Institut für Informatik und Automation

Lösung wird auf den Standards des Trusted Computing aufsetzen, die im Kern einen Hardwarevertrauensanker beschreiben. Durch die Ergebnisse des Projektes VOGUE bekommen insbesondere KMU Methoden und Werkzeuge an die Hand, die das Vertrauen der potentiellen Kunden in neuartige sensible bzw. missbrauchsgefährdete Applikationen nachhaltig und demonstrierbar erhöhen. Der Nachweis des Gewinns an Sicherheit wird am Beispiel des Szenarios „Mobiler Zugriff eines Gastes auf ein Unternehmensnetz“ erbracht.

Veröffentlichungen

Nicolai Kuntze, Roland Rieke, Karsten Sohr, Tanveer Mustafa, Günther Diederich, Richard Sethmann, Kai-Oliver Detken: Secure mobile business information processing; TrustCom 2010; Paper-ID TrustCom10-72; <http://trust.csu.edu.cn/conference/trustcom2010/Accepted%20Papers.htm>; 08.11.2010

Kai-Oliver Detken, Hervais Simo Fhom, Richard Sethmann, Günther Diederich: Leveraging Trusted Network Connect for Secure Connection of Mobile Devices to Corporate Networks; Communications: Wireless in Developing Countries and Networks of the Future; IFIP World Computer Congress (WCC); Ana Pont, Guy Pujolle, S.V. Raghavan (Eds.); ISBN-13: 978-3-642-15475-1; Springer publishing house; Brisbane, Australia 2010