Prof. Reto Wettach
Fachbereich Design, Studiengang Interface Design

Prof. Markus Löffler
Fachbereich Architektur

Antrag im Rahmen der Inteflex-Initiative

Thema des gemeinsamen Lehr- und Forschungsvorhabens: **Stadt und Interaktion**

Projektbeschreibung:

In einer gemeinsamen Lehrveranstaltung von Professoren der Fachbereiche „Interface Design“ und „Architektur“ sollen die Potentiale von „Stadt und Interaktion“ erforscht werden.

Organisatorisch wird diese Lehrveranstaltung im Fachbereich „Architektur“ im Master-Studienganges verankert werden. Im Fachbereich „Design“ wird die Lehrveranstaltung zum Teil des Hauptstudiums. Es ist vorgesehen, aus jedem der Fachbereiche ca. 12 Studenten für diesen Kurs zu gewinnen. Ausgesucht wird nach fachlichen Kompetenzen.

Ziel ist es, in interdisziplinärer und projektbasierter Lehre das Thema zu untersuchen und die Ergebnisse in Form von Publikationen der Öffentlichkeit zur Diskussion zu stellen.

Fragestellung:

Durch den massiven und kostengünstigen Einsatz von Sensoren[1] und Aktuatoren[2] und durch die weite Verbreitung von Smartphones[3] und anderen vernetzten Handhelds erhält die Stadt – so wie wir sie bisher kennen – eine neue Informationsebene.

Was bisher im urbanen Raum sichtbar war bzw. sein musste, kann heute dynamisch, personalisiert und nahezu unsichtbar kommuniziert werden. Unsere Wahrnehmung von städtischen Strukturen und unser Agieren darin sind gerade dabei, sich aufgrund der zunehmenden Digitalisierung des Stadtraums massiv zu wandeln.

Das Zusammen-Leben in der Stadt wird erweitert durch mobile soziale Netzwerke und neue Formen der digital erweiterten Nachbarschaft.

Diese Herausforderungen haben großen Einfluss auf städteplanerische Fragestellungen und müssen daher von einer Hochschule, die sich sowohl im Bereich „Interface Design“ als auch im Bereich „Städteplanung“ einen internationalen Ruf erarbeitet hat, kritisch untersucht und kreativ weiterentwickelt werden. Auch im Sinne der Forschungsstrategie der Fachhochschule Potsdam spielt diese Fragestellung eine wichtige Rolle: Das Themengebiet bearbeitet Aspekte der „Kommunikationsgestaltung“ und „Soziale und kulturelle Gestaltung der Gesellschaft“ – zwei der vier Kompetenzbereiche der Forschung an der FHP. Außerdem sollen bewusst unterschiedliche urbane Konzepte in Potsdam und Berlin untersucht und verglichen werden, was sowohl Teil der Strategie des Innovationsforum darstellt als auch zu der speziellen räumlichen Situation der FHP und der Stadt Potsdam passt.

---

[1] Hier seien sowohl staatliche als auch privat genutzte urbane Sensoren wie Kameras, Verkehrsmessungen oder Trackingtechnologien sowie neue Formen von Sensoren genannt, z.B.: Campell, T., et al.: „ People-Centric Urban Sensing“, 2006

[2] Neben dem hochaktuellen Thema der „Urban Screens“ sind hier neue Formen der ambienten und visuellen Kommunikation sowie reaktive Architekturelemente wie z.B.: Thomson, M. R.: „Textile Logics in a Moving Architecture“, 2009

[3] Die aktuelle Generation von Smartphones haben bieten eine Reihe von raumbezogenen Sensoren wie GPS-Empfängern, Kamera oder Beschleunigungssensoren, die zu einer Re-Interpretation des Themengebietes „Ort und Information“ einladen.

Vorgehensweise:

Das Projekt wird methodisch nach den Prinzipien des „Research through Design“ durchgeführt: „ creating artifacts that provide concrete embodiments of theory and technical opportunities[4]“. Diese *Artifacts* oder Prototypen können – je nach Stand des Forschungsprojektes – mit aus unterschiedlichen Perspektiven und mit unterschiedlichen, meist qualitativen Verfahren evaluiert werden und damit die Forschungsfrage für den weiteren Verlauf prägen.

Die Lehrveranstaltung wird im Sinne eines klassischen Designforschungsprojekt in folgende Phasen gegliedert:

1. Recherche
   1.1. Die existierende Stadt als Informationsraum
   Eine Untersuchung von unterschiedlichen städtebauliche Strukturkonzepten (v.a. an den Beispielen Potsdam und Berlin) und die Diskussion ihrer Übertragung in die digitale Ebene
   1.2. Analyse der Potentiale von digitalen Technologien im Kontext „Stadt“
   1.3. Analyse der Bedürfnisse im städtischen Kontext im Sinne von Co-Creation[5]
2. Konzeptentwicklung
3. Prototyping
   Ziel dieser Phase ist die Erfahrbarmachung der einzelnen Konzepte. Aufgrund der räumlichen Dimensionen des vorliegenden Forschungsvorhaben stellt dies eine besondere Herausforderung dar und soll mit folgenden Methoden gelöst werden:
   3.1. Video-Prototyping
   In Form von videobasierten Konzeptdarstellungen[6] sollen Detailfragen der Konzepte untersucht werden.
   3.2. Prototypen (1:1)
   Wenn möglich sollen einzelne Aspekte der Lösungsansätze in Form von 1:1-Prototypen umgesetzt werden.
   Neben er akademischen Dokumentation der einzelnen Ergebnisse ist geplant, ein Paper zur methodischen Vorgehensweise bei der Entwicklung von Erfahrungsprototypen für Interaction Design im Urbanen Raum zu schreiben.
4. Evaluation
   Die Evaluation soll durch formlose, qualitative Befragungen erfolgen.
5. Dokumentation
   Die Ergebnisse sollen in Form von Papers veröffentlicht werden. Geeignete Konferenzen können die CHI (Computer-Human-Interaction)[7], die TEI (Tangible and Embodied Interaction)[8],die Mensch und Computer (veranstaltet durch die Gesellschaft für Informatik)[9] oder die Internationale Bauausstellung.

Damit die Fachhochschule Potsdam schnell eine eigenständige Position in diesem neuen Themengebiet entwickeln kann, ist geplant, folgende internationale Experten zu einzelnen Sitzungen einzuladen:

- Prof. Mette Ramsgard Thomsen (CITA: Center for Information Technology and Architecture[10], University of Copenhagen)
- Prof. Carlo Ratti (Direktor des SENSEable City Lab[11] am MIT, Boston)
- Prof. Gesche Joost (Institut für Architektur[12], TU Berlin)

Diese Experten sollen die Lehrveranstaltung in Form von zwei Modulen bereichern:

1. Hochschulöffentlicher Vortrag (ca. 2 Stunden) zum Thema der Lehrveranstaltung
2. Kritik der Studentenarbeiten

---

[4] Zimmerman, J., et al.:“Research Through Design as a Method for Interaction Design Research in HCI“, Proc. of CHI 2007. ACM NY. 493-502

[5] Sanders, E., et al.: „ Co-creation and the new landscapes of design“, 2008

[6] Dubberly, H., et al.: „Video Visions of the Future: A Critical Review“, 2004

[7] http://www.sigchi.org/

[8] http://www.tei-conf.org/11/

[9] http://www.gi-ev.de/

[10] http://cita.karch.dk/

[11] http://senseable.mit.edu/

[12] http://www.interaction.tu-berlin.de/interaction/

Ablauf der Lehrveranstaltung:

Block 1	Woche 1 – 3	Recherche
Block 2	Woche 4 – 5	Konzeptentwicklung
Expert 1	Woche 6	Feedback zur Recherche und Konzepten
Prototyping 1	Woche 7 – 9	„Just-Enough-Prototypen“, v.a. Video-Prototypen
Expert 2	Woche 10	Feedback zu den Prototypen
Prototyping 2	Woche 11 – 13	Prototypen und Evaluationsworkshop
Expert 3	Woche 14	Abschlusspräsentation und Feedback zum Gesamtprojekt
Anschließend		Dokumentation & Paper schreiben