

Future Internet durch Marketing-Management

Smart Cities als Management-Herausforderung akzeptanzorientierter NFC-Netzwerkprojekte

1)

Städte erfüllen seit jeher eine Vielzahl komplexer Aufgaben. Ging es historisch zunächst um den Schutz der Bevölkerung, führten neue Markt- und Handelsstrukturen bereits in der Antike dazu, dass das Stadtleben schnell mit Wohlstand und Lebensqualität verbunden wurde. Ein weiterer Sprung in die Neuzeit bringt uns zu den heute existierenden Mega Cities und Metropolregionen mit 10, 20 oder 30 Millionen Einwohnern, Tendenz steigend.

Um den Herausforderungen des Megatrends ‚Urbanisierung‘ mit nachhaltigen Lösungen zu begegnen, bedarf es einer intelligenten Vernetzung der Infrastruktursysteme. Die Integration des Bürgers durch innovative IuK-Technologien nimmt dabei einen immer größeren Stellenwert ein.

Die Versorgung dieser Menschen mit Elektrizität und Nahrungsmitteln, aber auch die Entsorgung von Müll und Abwasser stellt Städteplaner vor große Herausforderungen. Moderne Simulationen beziehen dabei mehr und mehr das situative Verhalten der Bewohner in Lösungsansätze ein. Die individuelle wie gesellschaftliche Akzeptanz dieser Systeme ist jedoch selten Kalkulationsgegenstand.

Verortet in das Thema Future Internet geht es in diesem Kontext folglich nicht allein um die Konvergenz technologischer Innovationen zur Lösung einzelner oder auch vernetzter Probleme. Vielmehr geht es um die Frage, ob und wie Innovationen großflächig verteilter Systeme in Zukunft dafür genutzt werden können, die Lebensqualität in Städten und urbanen Räumen nachhaltig, umfassend und für jedermann erreichbar sicherzustellen und zu verbessern.

Im Fokus wissenschaftlicher Forschung müssen dabei soziotechnische Aspekte von Technologien stehen, die dem Bewohner zum einen ihre Leistung aktiv wie passiv, insbesondere jedoch kontextabhängig und damit akzeptanzorientiert zur Verfügung stellen. Zum anderen müssen diese Technologien in Innovationsnetzwerken zunächst entwickelt und anschließend in menschliche Verhaltensweisen und Tagesabläufe erfolgreich integriert werden. Da technische Herausforderungen im Zeitablauf zumeist an Bedeutung verlieren, behandelt das Future Internet Konzept im Kern also den Weg hin zur gesellschaftlichen Akzeptanz elektronischer Systeminnovationen.

Die Entwicklung und erfolgreiche Vermarktung technologischer Innovationen, von der Standardisierung über einzelne Produkte bis hin zu Komplettlösungen, bedarf dabei einer breiten, zumeist heterogenen Gruppe von Unterstützern. Gemeint sind hier große wie kleine Unternehmen, aber auch Organisationen und Verbände. Das Management solcher Großprojekte, die zugleich einen gesellschaftlichen Transformationsprozess andeuten oder einläuten, ist komplex und hat sich vielfältigen Herausforderungen zu stellen.

2)

Vor dem Hintergrund großer Megatrends wie Urbanisierung und Digitale Gesellschaft ist es eine der dringlichsten Aufgaben von Wirtschaft und Wissenschaft, intelligente Lösungen für die Bewältigung struktureller Veränderungen zu finden. Ideen dieser Art sind nicht neu. War das Internet als Informations- und Transaktionsmedium zur Jahrtausendwende in der Realwirtschaft angekommen und ist die Migration auf mobile Endgeräte heute ein hochaktuelles Thema, so finden sich die Gedanken des Future Internets wissenschaftlich seit Jahren im sogenannten Hybrid Commerce wieder.

Hybrid Commerce ist zu verstehen als die ultimative Konvergenz sozialer und technologischer Innovationen. Durch einen beständigen technologischen Fortschritt in greifbare Nähe gerückt, gilt es nun, den Gedanken in realen Szenarien auch robuste Schritte folgen zu lassen. An konkreten Beispielen soll das Unterstützungspotenzial smarterer Technologien im Hybrid Commerce und Future Internet verdeutlicht werden.

A) Ambient Assisted Living verfolgt das Ziel, älteren Menschen bis ins hohe Alter durch den Einsatz smarterer Technologien ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Aspekte wie Anwenderfreundlichkeit und Komplexitätsreduktion stehen hierbei im Vordergrund. Wissenschaftlich gilt es zu evaluieren, auf welche Art und Weise Technologien wie RFID und NFC dazu eingesetzt werden können, Alltagsgegenständen Informationsaustausch zu ermöglichen und somit Gefahren- und Problemsituationen frühzeitig zu erkennen und abzuwenden. Eine interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist hier besonders wichtig, um technologisches und medizinisches Wissen tatsächlich zum Wohle von Mensch und Patient einsetzen zu können.

B) Ein weiteres Future Internet Thema ist der Bereich Green IT und Energieeffizienz. Jedes Jahr zeigen eine Fülle von Ausstellern auf der CeBIT und der Hannover Messe das Innovationspotenzial nationaler wie internationaler Unternehmen. Der schonende Umgang mit begrenzten Ressourcen sollte dabei nicht allein unternehmerischer Selbstzweck sein, sondern zwingend die Basis für nachhaltiges, ökologisches Wirtschaften darstellen. Technologien des Future Internets bieten Produzenten wie Konsumenten die Möglichkeit, sich in Echtzeit über den Energiemix, Maschinenstände und Ähnliches zu informieren, womit zugleich Kontrolle zurück an den Verbraucher gereicht wird.

C) Mit dem vom CNM Center for Near Field Communication Management der Leibniz Universität Hannover konzipierten Smart City Projekt wird das Ziel verfolgt, aufbauend auf tatsächlichen, realwirtschaftlichen Entwicklungen das Potenzial technologischer Innovationen für einzelne Regionen zu erschließen. Im Kern steht die Verknüpfung der realen mit der virtuellen Welt, um die Erreichbarkeit von Informationen und Dienstleistungen über eine, vom Anwender jederzeit beherrschbare, Schnittstellentechnologie wie NFC erstmals wirklich allen Bevölkerungsschichten zu ermöglichen.

3)

Im Future Internet ist noch der Weg das Ziel. Interdisziplinäre Forschungsinitiativen wie die der Leibniz Universität Hannover verdeutlichen den Stellenwert des Future Internets und dass auf Entscheidungsträgerebene erkannt wurde, wie wichtig ein entsprechendes Engagement im Standort- wie Hochschulwettbewerb ist. Wichtig bleibt, mit vereinten Kräften auch am Fortbestehen dieser Initiativen zu arbeiten.

Eine Lösung können Public Private Partnerships sein, die einen Zusammenschluss von Forschungseinrichtungen, kommunalen Institutionen und betriebswirtschaftlichen Einheiten darstellen. Auf diese Weise finden Spitzen-Know-how, Nachfrage und konkrete Lösungsvorschläge zueinander. Nicht zuletzt in Zeiten klammer öffentlicher Haushalte eine womöglich attraktive da gangbare Lösung. Auch die Etablierung eines funktionsfähigen NFC-Ökosystems lässt sich nur dann realisieren, wenn verschiedene Institutionen in einer abgestimmten Lösung gemeinsam die Basis für anwenderorientierte, akzeptanzfokussierte Dienstleistungen schaffen.

Auf normativer und strategischer Ebene besteht die Herausforderung darin, die unterschiedlichen Innovationsgeschwindigkeiten und Unternehmenskulturen als Engpass zu erkennen und entsprechend Barrieren abzubauen. Am CNM hat sich die Etablierung von Fokusgruppen, in denen Experten verschiedener Branchen zusammen an konkreten Aufgabenstellungen arbeiten, als vorteilig erwiesen, um über gemeinsame Interessen zu konsensfähigen Mehrheiten zu gelangen.

Auf operativer Ebene bedarf es konkreter Instrumente, die beim Anwender eine Akzeptanzbasis für Lösungen des Future Internets schaffen. Aspekten wie Unsicherheit und Risikoaversion - beim Kunden, Konsument, aber auch Mitarbeiter - kann nur mit einer transparenten, dialogorientierten Kommunikation begegnet werden. Hier ist der Marketing-Mix in Gänze gefordert, um mit abgestimmten Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitischen Maßnahmen eine Kundenintegration und -entwicklung zu erreichen.

Unter Kosten- und Machbarkeitsaspekten hilft hierbei eine starke Reputation der beteiligten Partner. Beim Mobile Payment und dem Kampf der etablierten Bankenhäuser gegen neue Marktteilnehmer wie Google und PayPal geht es nicht zuletzt um die Frage, welchem Unternehmen der Kunde mehr Expertise zuspricht. Der Erfolg des Future Internets ist damit abhängig von einem erfolgreichen Netzwerk- und Marketing-Management. Die Nagelprobe kann indes erst dann als bestanden gelten, wenn auch der Kunde, Anwender und Bürger den neuen Technologien des Future Internets nachhaltig Akzeptanz entgegen bringt.

Vertrauen darf im Future Internet und Hybrid Commerce kein leeres Versprechen sein, sondern ist über alle Ebenen hinweg ein Erfolgsfaktor. Bei NFC werden wir dieses Jahr sehen, ob die relevanten Akteure dies erkannt haben, funktionale Mehrwerte mit Vertrauen und Akzeptanz verbinden können und somit bereits heute das Leben etwas smarter machen. Es bleibt spannend.

Autoren

Prof. Dr. Klaus-Peter Wiedmann ist Direktor des Instituts für Marketing und Management (M2) an der Leibniz Universität Hannover. Die Lehr-, Forschungs- und Beratungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Strategisches Marketing, Innovations- und Technologie-Marketing sowie Reputationsmanagement.



Dr. Marc-Oliver Reeh ist Geschäftsführer des Center for Near Field Communication Management (CNM) an der Leibniz Universität Hannover. Das CNM ist das bundesweit größte NFC-Netzwerk mit Kontakt zu über 200 Unternehmen, Verbänden und Institutionen.



Dr. Nadine Hennigs ist Akademische Rätin und Expertin im Bereich qualitativer und quantitativer Marktforschung. Zu Ihren Kernforschungsgebieten zählen Technologieakzeptanz und Diffusion von Innovationen, Internationales Konsumentenverhalten sowie Netzwerkforschung.



Glossar

RFID: Radio Frequency Identification dient der automatischen Authentifizierung von Objekten mittels elektronischer Funksysteme. Zum Einsatz kommt RFID vor allem im Supply Chain Management und Einzelhandel, wo es eine Art Weiterentwicklung des Barcodes darstellt. Das Besondere an RFID ist, dass die verwendeten Funketiketten auch palettenweise und vollautomatisch in Echtzeit gescannt werden können.

NFC: Near Field Communication ist eine Funktechnologie für den Datenaustausch zwischen mobilen Endgeräten über wenige Zentimeter. Das Alleinstellungsmerkmal von NFC ist, dass es auf dem Prinzip der physischen Annäherung beruht. Für das Verbinden zweier Geräte genügt es, diese kurz aneinander zu halten. Dieser Vorgang ist der menschlichen Kommunikation nachempfunden und kann vom Anwender schnell erlernt werden. Zum Einsatz kommen soll NFC für verschiedene Mobile Business Anwendungen wie Mobile Payment und Location Based Services.