

## Pay-TV

- Neues von Teleclub Seite 14
- Video-on-Demand via Web Seite 16
- Alle Pay-TV-Programme Seite 20

Nr. 5 | Mai 2009 | Fr. 7.50  
www.home-electronic.ch



# Unendliche Breiten

Erster Full-HD-Fernseher im 21:9-Kinoformat von Philips

## Günstiger Lichtspieler

Top: Der neue Heimkino-Beamer von Sanyo bietet Full-HD-Auflösung zu einem fairen Preis **Seite 24**

## Edle Kompaktanlage

Vital: Der SACD-Receiver RCD-CX1 von Denon überzeugt klanglich und sieht auch gut aus **Seite 32**

## Satreceiver vernetzt

Premiere: Der HD-Satreceiver UFS 922 von Kathrein dient als Mediaserver im Heimnetz **Seite 48**

Das iHome Lab by Night:  
Die Fassade des iHome Lab ist  
eine Metapher für ein rundum  
intelligentes Gebäude.

# Erfolgreich abgehoben

Ende November 2008 wurde an der Hochschule Luzern für Technik und Architektur das iHome Lab eingeweiht. Die ersten Erfahrungen sind vielversprechend, hält Alexander Klapproth, der Initiant des Projekts, fest. PIUS ACHERMANN

**M**it dem iHome Lab besitzt die Hochschule Luzern Technik & Architektur eine neue Innovationsplattform, die eine Denkfabrik für interdisziplinäre Netzwerke und ein Labor für innovative Joint-Venture-Forschungsprojekte zum Thema intelligentes Wohnen sein will. Anvisiert wird mit dem iHomeLab ein breites Publikum. Denn Marktakzeptanz und damit Massentauglichkeit von vernetztem Wohnen sei eines der Kernthemen, die mit dem iHome Lab bearbeitet werden sollen, hielt Alexander Klapproth an der Einweihung im vergangenen November fest. Das definierte Forschungsziel sei darum auch die Entwicklung von nutzbringenden, kostengünstigen und benutzerfreundlichen Komponenten und Anwendungen. Und schliesslich gehöre die Sensibilisierung aller relevanten Anspruchsgruppen, wie Architekten, Planer, Bauherren, und der Öffentlichkeit

zu den Hauptaufgaben des iHome Lab. Im nachfolgenden Interview zeigt sich Alexander Klapproth überzeugt, dass der Start gelungen ist.

## Konzept bewährt sich

*Die hundert Tage nach der Eröffnung des iHome Lab sind vorbei. Welche Erfahrungen haben Sie bis heute gemacht, Herr Klapproth?*

Wir wurden regelrecht mit Anfragen zur Besichtigung des iHome Lab überschwemmt, und dies ohne grosse Werbeanstrengungen. Es scheint, dass wir mit dem szenografischen Konzept genau ins Schwarze getroffen haben: Die Inszenierung des intelligenten Wohnens in einer faszinierenden Architektur macht den Besuch des iHome Lab zu einem aussergewöhnlichen und prägenden Erlebnis. Vor allem das Thema Energieeffizienz und die sich abzeichnenden Möglichkeiten, noch einfacher Strom und damit Kosten zu

sparen, stossen auf grosse Resonanz. Aber auch das Wohnen in den eigenen vier Wänden bis ins hohe Alter, autonom, sicher und komfortabel, scheint ein Thema zu sein, das nicht nur ältere Besucher interessiert.

In den ersten hundert Tagen seit der Eröffnung haben bereits 35 Firmen-events stattgefunden und insgesamt über 750 Personen das iHome Lab besucht.

*Ziel des iHome Lab ist unter anderem, die Massentauglichkeit des intelligenten Wohnens aufzuzeigen – also einfache, zuverlässige Lösungen zu präsentieren. Was kann man schon heute sehen? Was ist geplant?*

Natürlich sind im iHome Lab nebst unseren Forschungsergebnissen auch Produkte zu finden, die heute bereits auf dem Markt erhältlich sind. Dazu zählen wir die KNX-Bustechnologie mit ihren zahlreichen Komponenten

und Applikationen der verschiedensten Hersteller. Auch die Beleuchtung mit energieeffizienter LED-Technologie gehört dazu. Ausserdem gibt es Multimediageräte, basierend auf dem DLNA-Standard, Displays zur Anzeige des Energieverbrauchs usw. Doch sind wir der Meinung, dass abgesehen vom Preis gerade die Integration, Konfiguration und Bedienung dieser Geräte noch einiges einfacher werden müsste, damit sie sich wirklich in der breiten Masse durchsetzen. Dazu suchen wir mit unseren Industriepartnern in angewandten Forschungsprojekten nach Lösungen in verschiedenen Bereichen. Die Ideen und Resultate zeigen wir den Besuchern im iHome Lab.

### Smart Metering und Digitalstrom

*Im iHome Lab sollen auch konkrete Anwendungen von Vernetzungstechnologien getestet und Empfehlungen erarbeitet werden. Können Sie uns aktuelle Beispiele nennen?*

Wir forschen schon seit geraumer Zeit mit der ZigBee-Technologie. Dieser neue Funkstandard soll es einfach, kostengünstig und mit minimalen Emissionen ermöglichen, Sensoren und Aktoren im Gebäude drahtlos zu vernetzen. Gerade im Smart-Metering-Bereich scheint sich ZigBee in verschiedenen Ländern durchzusetzen. ZigBee bietet auch Lösungen für die Automatisierung des Heims, und in Kombination mit Smart Energy kann es für die Lastkontrolle von Geräten im Haushalt eingesetzt werden. Wir erforschen zurzeit eine ZigBee-Smart-Energy-Lösung, die im iHome Lab getestet wird. digitalSTROM® ist eine neue Technologie, die an der ETH Zürich entwickelt wurde. Sie überträgt Daten über bestehende Stromleitungen und erlaubt es zudem, mit einem einfachen Chip, eingebaut in der Lüsterklemme, elektrische Verbraucher zu steuern und gleichzeitig deren Energieverbrauch zu messen. Derzeit läuft ein Projekt, in dem wir in einem ersten Schritt messen, wie viel Energie dieser Chip selbst verbraucht. Danach ist geplant, die Technologie nebst dem iHome Lab auch in verschiedenen Wohnobjekten einzubauen und so in realen Wohnsituationen auf Herz und Nieren zu prüfen.

*Wie weit sind Sie mit der Entwicklung neuer Bedienkonzepte für die integrierte Haus- und Multimediasteuerung?*

In einem mehrjährigen Forschungsprojekt konnten wir zeigen, dass es mit heutigen Technologien und einigen Erweiterungen möglich ist, Geräte und Dienste im Haus automatisch in das Netzwerk einzubinden und nebst den üblichen Bedienelementen einfach über unterschiedlichste Standardbediengeräte wie Handy, PC, PDA, Wandpanel usw. zu bedienen. Ein wesentlicher Vorteil ist die dynamische Generierung der grafischen Bedienoberfläche, welche die aufwendige Konfiguration unnötig macht. Wenn sich die Gerätehersteller zukünftig konsequent an Standards halten, wie z. B. DLNA, und damit ihre Geräte für solche Bedienkonzepte öffnen, sind wir der Massentauglichkeit einen wesentlichen Schritt näher.

In weiteren Forschungsprojekten werden wir die Bedienung noch adaptiver gestalten. Wir wollen herausfinden, wo der Bewohner sich gerade befindet und was er tut, damit sich die Bedienung seiner Situation anpassen kann. So werden beispielsweise die Geräte und Dienste des Wohnzimmers nur dann angezeigt, wenn sich der Bewohner auch dort befindet. Oder die Bedienung der Multimedia-Anlage wird ihm folgen, wenn er den Raum wechselt, usw.

### Forum für die Fachwelt

*Wie läuft die Zusammenarbeit mit Industrie und Gewerbe?*

Das iHome Lab und die Idee, das intelligente Wohnen durch Veranstaltungen und Besichtigungen unter die breite Masse zu bringen, lebt. Die 67

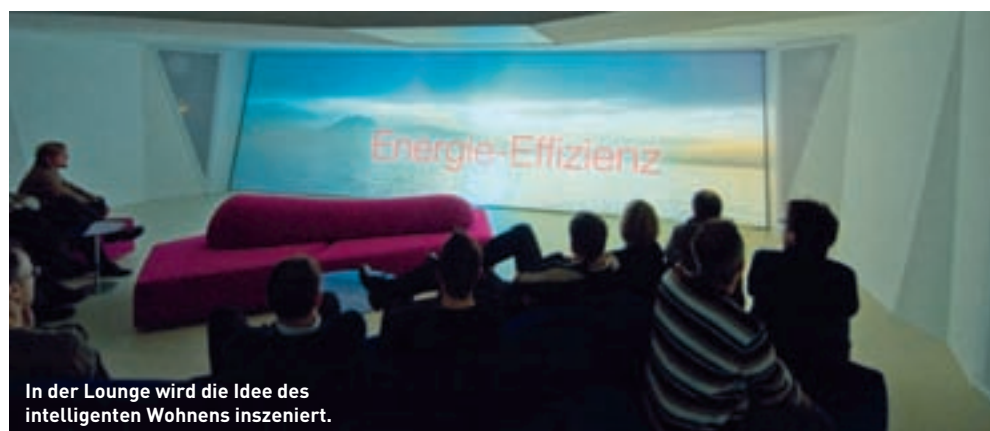
Partnerfirmen, die uns beim Aufbau wie beim Betrieb unterstützen, nutzen das iHome Lab als Veranstaltungsplattform bereits rege und sind stolz, Teil des iHome-Lab-Netzwerks zu sein. Aber auch noch nicht beteiligte Firmen melden sich, sind positiv überrascht und zeigen Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Forschungseinrichtung. So wächst das Netzwerk kontinuierlich, und das iHome Lab erfüllt seine Aufgabe als Denkfabrik und Forschungslabor für intelligentes Wohnen und Gebäudeautomation.

*Das iHome Lab soll schliesslich auch ein Forum sein, wo sich die Fachwelt trifft und austauscht. Sind Veranstaltungen dieser Art schon durchgeführt worden, und was ist für die Zukunft geplant?*

In der Tat haben wir bereits 35 Events durchgeführt, an denen sich Fachleute unserer Partner im iHome Lab getroffen und ausgetauscht haben. In Brainstormings werden Innovationen vorgedacht und Forschungsprojekte initiiert. An Partnerveranstaltungen treffen sich Exponenten verschiedener Firmen und Institutionen, um ihr Netzwerk zu erweitern und über die Grenzen der eigenen Disziplin und Branche hinaus neue Geschäftsideen zu finden.

Parallel dazu haben wir mit einem ersten Fachreferat zum Thema Akustik einen Referatszyklus gestartet, der mit einem bestimmten Thema jeweils gezielt ein entsprechendes Fachpublikum anspricht und diesem Aktuelles aus der Welt des intelligenten Wohnens und der Gebäudeautomation vermittelt. Und auch die öffentlichen Besichtigungen, für die man sich auf unserer Website anmelden kann, sind regelmässig ausgebucht. ■

**Link zum Thema**  
[www.ihomelab.ch](http://www.ihomelab.ch)



In der Lounge wird die Idee des intelligenten Wohnens inszeniert.

BILDER: RALPH EICHENBERGER © RE/HSLU