

Marktdaten

Digitale Technik im Badezimmer

Weltweit verwenden immer mehr Verbraucher technische Produkte in ihren Badezimmern: von schnurlosen Telefonen und MP3-Playern bis hin zu Computern und dem Internet. Diesen globalen Trend ermittelte eine Online-Umfrage, die im Auftrag von Ideal Standard International durchgeführt wurde.

Bei der Online-Umfrage von Synovate, einem führenden globalen Marktforschungsinstitut, wurden über 5.000 Verbraucher zwischen 15 und 70 Jahren zu verschiedenen Themen rund ums digitale Badezimmer befragt. Fragestellung war, welche technischen Spielereien für das Badezimmer gewünscht oder zurzeit schon genutzt werden. Die Umfrage deckt die 14 wichtigsten Märkte in Europa, dem Mittleren Osten, Afrika sowie Asien ab. Laut dieser Umfrage nutzen acht von zehn der befragten Konsumenten derzeit mindestens ein elektronisches Gerät



im Badezimmer. Am beliebtesten sind digitale Personenwaagen und schnurlose Geräte wie MP3-Player. Sechs von zehn Personen gaben an, dass sie mehr Zeit im Bad verbringen würden, wenn es mit digitalen Produkten für Kommunikation, Unterhaltung und Wellness ausgestattet wäre. Acht von zehn Befragten haben die Absicht in nächster Zukunft ein technisches Produkt für das Badezimmer anzuschaffen. Beinahe 10 % der Befragten zeigten Interesse an mindestens fünf solcher Produkte.

Die Umfrage zeigt einige deutliche regionale Unterschiede: Die asiatischen Märkte (China, Südkorea, Thailand) sind mit Abstand die Technik-affinsten Länder – gefolgt von Russland und Südeuropa (Spanien, Italien, Griechenland).

Insgesamt interessieren sich die Menschen am meisten für Unterhaltungselektronik – ganz vorne liegen hier Thailand und Südkorea gefolgt von Ägypten, Großbritannien und Belgien. Großes Interesse an digitalen Produkten, die die Gesundheit fördern, hatten die Befragten in Bulgarien und China, dicht gefolgt von Umfrageteilnehmern aus Griechenland und Italien, die sich speziell für digitale Wellness-Produkte begeistern.

Jugendliche (15 bis 20 Jahre) interessieren sich besonders für digitale Produkte im Badezimmer und legen hier einen besonderen Fokus auf Unterhaltungselektronik.

Wirtschaft

„inHaus2“ in Duisburg eröffnet

Nachhaltige Gebäude schützen nicht nur das Klima, sondern lassen sich auch besser vermarkten. Deutschland verbraucht 40 % der Endenergie für das Wohlbefinden in Gebäuden. Fraunhofer-Forscher wollen beides zusammen bringen – Raumkomfort und Energieeffizienz. Anfang November 2008 weihte die Fraunhofer-Gesellschaft in Duisburg das „inHaus2“ ein, eine Innovationswerkstatt für Technologie, Produkte und Anwendungen in Nutzzimmobilien. Ziel der Einrichtung ist eine höhere Effizienz im Planen, Umsetzen und Betreiben von Nichtwohnungsbauten. Ein herausragendes Merkmal im Energiekonzept des neuen Zentrums ist



Verlegung der Rohre für die Betonkernaktivierung

Die Partner für das Basismonitoring sind:

- Josef Gärtner GmbH
- HOCHTIEF AG
- Kermi GmbH
- Kleback&Peter GmbH & Co. KG
- menerga GmbH
- Minol Messtechnik W.
- Lehmann GmbH & Co. KG
- SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
- Viega GmbH & Co. KG
- Wilo SE
- Wolf Klimatechnik GmbH
- ZENT-FRENGER Gesellschaft für Gebäudetechnik mbH

der Einsatz effizienter und neuer Technologien zur Kühlung, Heizung und Lüftung des Gebäudes. Deren Umsetzung und Betrieb werden vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE analysiert und bewertet.

Unterschiedliche Nutzungsbereiche wie Büro- und Seminarräume, Konferenzbereiche sowie Labor- und Forschungsflächen werden bei der Integration effizienter Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungstechnologien berücksichtigt. Eine optimierte Betriebsweise und Regelstrategien stimmen die einzelnen Technologien der Gebäudeversorgungstechnik aufeinander ab.

Zentraler Bestandteil des Heiz- und Kühlkonzepts ist die Nutzung des Erdreichs als natürliche Umweltenergiequelle und -senke. Zwölf 120 m tiefe Erdwärmesonden erschließen diese Energie aus dem Erdreich (oberflächennahe Geothermie). Im Winter sorgt eine Wärmepumpe dafür, dass die Erdwärme dem Gebäude auf einem nutzbaren Temperaturniveau zugeführt wird. Ergänzend wird der Heizwärmebedarf durch Umweltenergie mit primärenergetisch günstiger Fernwärme abgedeckt.

Im Sommer kann das Erdreich dann zur direkten Kühlung des Gebäudes genutzt werden – gegebenenfalls in Kombination mit der Wärmepumpe, die dem Gebäude überschüssige Wärme entzieht und dem Untergrund über Erdwärmesonden zuführt. Ergänzt wird die Gebäudekühlung durch eine sorptionsgestützte Klimatisierung zur Kühlung und Entfeuchtung der Frischluft. Bei diesem Sorptionsprozess wird Luft an der Oberfläche eines Rieselfilms auskonzentrierter Salzlösung getrocknet. Die Regeneration der Salzlösung erfolgt durch Austreiben des Wassers über Erwärmung. Die wesentliche Antriebsenergie hierfür ist ebenfalls Fernwärme.

Das „inHaus2“-Gebäude besteht aus drei Gebäudesegmenten, in denen fortschrittliche Wärme- und Kälteübergabesysteme zum Einsatz kommen. Dazu zählen thermoaktive Bauteilsysteme in Form von Betonkern- und Fußbodentemperierung und abgehängte Kühlpaneele.

Entscheidend für das Funktionieren der Gesamtsysteme (Gebäudehülle, Versorgungstechnik und Nutzer) ist die Betriebsführung. Diese wird unter Anwendung neuer Konzepte und mit Hilfe technischer Innovationen permanent überwacht, evaluiert und optimiert, um die

Leistungsfähigkeit des Gebäudes nachhaltig zu steigern.

Forschung und Entwicklung im Bereich Gebäudebetrieb und Facility Management des „inHaus2“ zielen darauf ab, Technologien der technischen Gebäudeausrüstung und der Gebäudehülle hinsichtlich des Betriebs, der Energieeffizienz und des thermischen Komforts zu untersuchen. Darüber hinaus sollen die Energieperformance und der Betrieb des Gesamtsystems von der Energieerzeugung bis hin zur Wärme- und Kälteübergabe im Raum analysiert und bewertet werden.

In Zusammenarbeit mit elf „inHaus2“-Partnern aus der Industrie und zwei weiteren Fraunhofer Instituten IMS und IBP führt das Fraunhofer ISE ein Basismonitoring durch, um die Energieeffizienz der Anlagen- und der Gebäudetechnik zu bewerten. Ziel ist die Erfassung, Bereitstellung, Analyse und Aufbereitung zentraler Kenndaten des Gebäudes und der technischen Gebäudeausrüstung im Hinblick auf Raumkomfort und Energieeffizienz. □

Brandschutz im Privatbereich

Seit Längerem setzt sich die Initiative Kupfer für Sprinkleranlagen im häuslichen Bereich ein. Doch während hier noch über Regelwerke und praktische Umsetzbarkeit diskutiert wird, gehen die USA wesentlich offensiver mit der Sicherheit ihrer Bürger um. Ab 2011 müssen in allen Ein- und Mehrfamilienhäusern Sprinkler eingebaut werden. So schreibt es der so genannte International Code Council vor. Er legt die Bauvorschriften für die meisten Staaten der USA fest. Im nächsten Schritt werden die einzelnen Staaten nun diese Vorgabe in eigenes Recht umsetzen. Bislang waren in den USA in den meisten Gebäuden schon Sprinklerinstallationen vorgeschrieben, Einfamilienhäuser waren davon jedoch ausgenommen. Anders als in den USA und einigen europäischen Staaten werden Sprinkleranlagen in Deutschland selten in privaten Haushalten oder auch Alten- und Pflegeeinrichtungen eingesetzt. Dabei ist im Brandfall die Vermeidung von menschlichen Opfern und hohen Sachschäden nur mit Sprinkleranlagen zu erreichen. Erfahrungen haben gezeigt, dass Sprinkleranlagen in Verbindung mit einem Rauchmelder in 98 % aller Fälle das Leben der Bewohner retten. □