Wohngebiet mit intelligenten Netzen und E-Mobilität entsteht

Wohngebiet mit intelligenten Netzen und E-Mobilität entsteht

- Uni Hildesheim untersucht Akzeptanz der Bewohner
- Bund fördert Moritzberg-Wohnprojekt mit 800.000 Euro
Auf den ersten Blick ist es schlicht ein neu gebautes Haus - doch wer den hellgelben Neubau betritt und hinter die Fassade schaut, erfährt, wie ein ganzes Wohngebiet weitgehend autark mit erneuerbaren Energien versorgt werden soll. Die etwa 30- bis 70-jährigen Bewohner ziehen derzeit ein und können sich künftig durch den Alltag klicken, um Temperatur und Energieverbrauch zu steuern und die Waschmaschine in Gang zu setzen. Das Wohngebiet sei eines der ersten dieser Art in Europa. Forscher der Universität Hildesheim begleiten das Vorhaben. Das Bundesumweltministerium fördert das Projekt mit 800.000 Euro.
Forscher der Universität Hildesheim entwickeln im Stadtteil Moritzberg ein neues, energieeffizientes Wohngebiet, welches sich weitgehend selbstständig aus erneuerbaren Energien mit Strom und Wärme versorgt. Erzeugung und Verbrauch von Energie sollen besser abgestimmt werden. Die ersten 16 Wohnungen (von insgesamt 46) sind bereits entstanden und teilweise schon bezogen.
"Die in die Wohnungen integrierte Informations- und Kommunikationstechnologie erlaubt höheren Komfort, höhere Sicherheit, die Einrichtung von altersgerechten Assistenzsystemen sowie ein optimiertes Energiemanagement hinsichtlich der Nutzung von Wärme und Strom", sagt Prof. Dr. Helmut Lessing, der an der Hildesheimer Uni zu Umwelttechnik und betriebswirtschaftlichen Fragen forscht und das Projekt "Moritzberg" koordiniert. Partner sind die Hanseatic Holding AG als Investor und unter anderem die Inensus GmbH.
Jede Wohnung ist mit Smart-Home-Technologie ausgestattet, die dem Bewohner über einen Monitor seine Nutzungsgewohnheiten im Energieverbrauch aufzeigen und über die er diesen individuell steuern kann. Über den Monitor können alle wohnungsrelevanten Daten ausgegeben werden. Der Monitor ist einem Smartphone zugeordnet, Bewohner können somit von unterwegs jederzeit aktuelle Systemzustände einsehen. "Je nach Bedarf werden die Wohnungen mit Sensoren - für Bewegung, Kontakt, Temperaturmessungen und zum Aufspüren von Feuer und Feuchte - ausgestattet. Bei Bedarf setzen sich dann Aktoren in Gang - um Licht, Heizung, Jalousien, Herd, Waschmaschine und so weiter zu schalten. In dieser ?intelligenten Netzwerkstruktur jeder Wohnung können individuelle Einstellungen, Anpassungen und Erweiterungen vorgenommen werden", erklärt Lessing. Er hat bereits an der Universität die erste "Smart Library" in Deutschland entwickelt. Auch hier ist das Ziel, Energie zu sparen und die Arbeitsbedingungen zu verbessern.
Der Energieverbrauch in Moritzberg ist konstruktionsbedingt sehr niedrig. "Mit Hilfe der Smart-Home-Technik können wir ein Energiemanagement in den Wohnungen realisieren, welches den Energieverbrauch weiter nach individuellen Belangen einstellt und so auch ?Klimazonen in der Wohnung einrichten", sagt Helmut Lessing. Die Energie - Strom und Wärme - wird letztlich von einem Blockheizkraftwerk mit Wärmekraftkopplung bereitgestellt, das nachhaltig und CO2-neutral mit Biogaslizenzen betrieben wird. Im Wohngebiet wird darüber hinaus eine Ladeinfrastruktur für Elektromobilität geschaffen.
Ob sich das Moritzberg-Projekt betriebswirtschaftlich rechnet? Genau hier setzen die Forscher des Instituts für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik an. "Die Modellrechnungen zeigen, dass ein betriebswirtschaftlicher Nutzen und Vorteil gegenüber klassischen Bauweisen über 20 Jahre gerechnet besteht. Dieses Ergebnis aus den Modellberechnungen gilt es nun empirisch zu evaluieren", so Lessing.
Und die Bewohner - akzeptieren sie die neuen Technologien und Energienetze? Britta Reinecke, Soziologin an der Universität Hildesheim und wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Forschungsprojekt, untersucht in einer Begleitforschung, wie Smart-Home-Technologien ankommen und genutzt werden. Von der Akzeptanzanalyse erwarten die Forscher einen Überblick darüber, welche Personen sich für ein Leben in diesem Wohngebiet entscheiden. Unterscheiden sie sich hinsichtlich Technikaffinität oder Umweltbewusstsein von anderen, das will Britta Reinecke etwa herausfinden. Kann sich Elektromobilität als Carsharing-Modell unter den Hausbewohnern durchsetzen? Ändert sich dadurch das Mobilitätsverhalten? Auch untersuchen die Forscher, welche Erfahrungen die Bewohner nach dem Einzug in den Bereichen Technik, Energie, Mobilität sammeln und welche Änderungswünsche oder Verbesserungsvorschläge sich entwickeln.
Britta Reinecke hat zunächst etwa 250 Bewohner aus einer Gruppe von 4.000 Familien im Umfeld des neuen Wohngebiets befragt. Die Studie wird derzeit ausgewertet und lässt repräsentative Ergebnisse erwarten. Sie bilden die Referenzgruppe zu den Bewohnern des neuen Wohnkomplexes, die nun befragt und begleitet werden. "In dem neuen Wohngebiet leben Menschen von jung bis alt, wie geht die ältere Generation mit den Technologien um? Entwickelt sich durch mehr Transparenz ein stärkeres Energiesparverhalten?", so Reinecke.
Im Verbundvorhabe "Moritzberg" kooperieren die Hanseatic Group, die Stiftung Universität Hildesheim und die Inensus GmbH. Das Projekt hat ein Investitionsvolumen von knapp 6 Millionen Euro und wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU) mit einer Zuwendungssumme von bisher etwa 800.000 Euro gefördert.

Stiftung Universität Hildesheim
Marienburger Platz 22
31141 Hildesheim
Deutschland
Telefon: +49 (0) 51 21 - 883 0
Telefax: +49 (0) 51 21 - 883 177
URL: www.uni-hildesheim.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=564287" width="1" height="1">

Pressekontakt

Stiftung Universität Hildesheim

31141 Hildesheim

uni-hildesheim.de

Firmenkontakt

Stiftung Universität Hildesheim

31141 Hildesheim

uni-hildesheim.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage