



Im Internet und am Medientisch im IBA-Dock: Aktuelle Daten zum Energieverbrauch der IBA erfasst die Software „plot pilot“.  
© Institut für Gebäude- und Solartechnik (IGS) der TU Braunschweig

Wissenschaftliches Monitoring

18.07.2013

## Software liefert Analysen zu IBA-Projekten

Bis 2050 soll die Elbinsel Wilhelmsburg CO<sub>2</sub>-neutral sein, so das Ziel der Internationalen Bauausstellung (IBA) Hamburg. Doch der lange Zeitraum macht Prognosen schwierig. Bis Ende 2014 wollen Forscher daher mit Hilfe einer Software herausfinden, wie effizient die neuen Gebäudetechnologien sind. Im Fokus stehen dabei IBA-Projekte wie das Algenhaus und der Energiebunker.



Internationale Bauausstellung (IBA) Hamburg: Architekturfotografie Luftbilder Wilhelmsburg Mitte (Juni 2013).  
© IBA Hamburg, Bernadette Grimmenstein

Das Institut für Gebäude- und Solartechnik (IGS) der TU Braunschweig untersucht mit der Software „plot pilot“ das Energie-Monitoring der IBA-Gebäude erstmals komplett mittels Internetbrowser. Die IBA ist zugleich das Testfeld für die neue Software.

„Einige Gebäude wie die Algenfassade oder das Softhouse besitzen dabei Pilot- und auch Leuchtturmcharakter, so dass es für uns interessant ist, deren Energieerzeugung und -verbrauch per Monitoring zu begleiten“, erklärt Jennifer König, wissenschaftliche Mitarbeiterin am IGS und Leiterin des IBA-Forschungsprojekts.

Bis Ende 2014 will das Forscherteam mit Hilfe der Software untersuchen, wie effizient die neuen Gebäudetechnologien sind und ob die IBA-Planer auf dem richtigen Weg sind. Darüber hinaus sollen Befragungen ermitteln, wie Planer, Investoren und Bewohner mit den Gebäuden in der Praxis



Monitoring: Wie effizient der Energiebunker ist, wird mit Hilfe der Software „plot pilot“ untersucht.  
© IBA Hamburg, Martin Kunze

umgehen.

## Testfeld mit Vorbildcharakter

„In den nächsten Jahren steht der deutschlandweite Umstieg auf regenerative Energien mit intelligenten Stromnetzen und umfangreichen Gebäudesanierungen an“, sagt Jennifer König. „Während andere Städte dies in ihr Tagesgeschäft integrieren müssen, haben wir vor Ort die Möglichkeit, an realen Gebäuden zu forschen und aus unseren Projekten zu lernen. Die IBA ist hierfür das ideale Testgebiet, und sie könnte Vorbildcharakter haben.“

Fast alle IBA-Projekte – insgesamt 60 an der Zahl – sind im Monitoring enthalten, davon zehn im Detail. Auf Basis

15-minütlicher Messungen lassen sich genaue Tagesprofile und Energiebilanzen erstellen, in denen alle Energieerzeuger und Energieverbraucher, wie Heizung und Lüftung in den Gebäuden, aufgeführt sind. Der Abgleich zwischen Verbrauch und Erzeugung ergibt dann, ob die Energiebilanz CO<sub>2</sub>-neutral ist. Auch die Energieerzeuger auf Netzebene – Energiebunker (BINE berichtete), Energieberg und Energieverbund Wilhelmsburg Mitte – werden intensiv untersucht. Ein wesentlicher Teil des Projektes sind zudem die sanierten Bestandsgebäude des Quartiers: Monatlich oder jährlich werden hier die Verbräuche der Gebäude gemessen.

## **Erfolgsfaktor Nutzerverhalten**

Die Nutzer haben erheblichen Einfluss auf den Erfolg des Projektes, weiß Jennifer König: „Um das Ziel 2050 zu erreichen, wird ein Umdenken nötig sein. Wir müssen eine Lernkurve bei den Einwohnern erzeugen“. Gerade im lange vernachlässigten Stadtteil Wilhelmsburg war Energiesparen bislang nur ein Randthema. Psychologen und Soziologen der HafenCity Universität (HCU) Hamburg untersuchen zurzeit die Entwicklung des Energieverbrauchs im Quartier und überprüfen, wie die Sanierungsprojekte einschließlich geringer Preissteigerungen angenommen werden. Spätestens mit Abschluss des Projektes Ende 2014 wird feststehen, ob die IBA mit ihren innovativen Energiesystemen richtig lag und welche Prognosen sich für künftige Bauvorhaben ergeben.

Neben dem IGS sind die IBA Hamburg, die HCU, das Energieforschungszentrum Niedersachsen sowie die Energieversorger Vattenfall und Hamburg Energie an dem Verbundprojekt beteiligt.

*(ad/fr)*