Alware: Rund 100 Simulationen für zum Teil namhafte Kunden

Energieeffizienz im Fokus

In Zeiten steigender Energiepreise ist die Einsparung von Energie ein großes Thema – für Unternehmen ebenso wie für normale Haushalte. Energie gespart werden kann schon beim Entwurf von Gebäuden, bei Auswahl und Auslegung der Energietechnik und bei deren optimaler Steuerung im Verlauf der Jahreszeiten.

Das Ingenieurbüro Alware aus dem Technologiepark Braunschweig bietet dazu eine spezielle Dienstleistung an: Die Simulation von neuen oder zu sanierenden Gebäuden schon im Entwurfs- oder Planungsstadium. »So können wir für den Bauherren maßgeschneiderte und effiziente Energielösungen erarbeiten, die ökonomisch und ökologisch zugleich sind«, stellt der geschäftsführende Gesellschafter Andreas Lahme fest.

SATZ·GESTALTUNG·DRUCKEN·BINDEN
WWW.LASERSCRIPT.DE
FLYER·FOLDER·BROSCHÜREN
VISITENKARTEN·AUFKLEBER
WEINBERGWEG 40·38106 BS
INFO@LASERSCRIPT.DE·0531-23864-0

Bei bisher rund 100 Projekten hat Alware beachtliche Ergebnisse erzielt. Mit energietechnischer Simulation habe man, so Lahme, bei Neubauten Heiz- und Kühlleistungen von bis zu 60 Prozent des Niveaus erreicht, das es beim Bau nach Norm gegeben hätte. Das ermögliche erhebliche Einsparungen bei Investitions- und Betriebskosten. Mit dieser Methode schaffe man effiziente, energiesparende, umweltschonende und dennoch komfortable Gebäude.

Lahme hat Bauphysik an der Universität Paderborn studiert und dann einige Jahre am Institut für Gebäude- und Solartechnik an der Technischen Universität Braunschweig gear-

Sorgt für eine ökonomische und ökologische Energietechnik: Andreas Lahme, geschäftsführender Gesellschafter des Braunschweiger Ingenieurbüros Alware.
Foto: Jörg Scheibe

beitet. Später machte er sich mit einer selbst entwickelten Simulations-Software selbstständig. Schnell entwickelte sich das junge Unternehmen vom Software-Entwickler zum Energie-Dienstleister.

Arbeitsbasis sei, so Lahme, noch immer die eigene Software, auf der ergänzend andere Simulations-Lösungen laufen können. Lahme: »Wir bieten heute nicht nur die thermische Simulation von Gebäuden an, sondern auch die Simulation für die Licht- oder Akustikausstattung.«

»Energietechnik von Gebäuden ist meistens überdimensioniert«

Die Aufträge kommen meist von Bauherren, wobei Architekten oft diese Kunden vermitteln. Der Entwurf des Gebäudes wird samt geplanter Heiz- und Kühltechnik im Rechner simuliert. Lahme: »Wir können dabei auch alternative Technologien wie Wärmepumpen oder Solartechnik durchspielen.«

Im komplexen Simulationsmodell werden zeitlich detaillierte örtliche Wetterdaten ebenso wie die beabsichtigte Nutzung eines Gebäudes berücksichtigt. So werden sämtliche künftige Wärmequellen im Gebäude und sogar in den einzelnen Räumen des Gebäudes erfasst: Von der geplanten Zahl der Mitarbeiter über die verschiedenen elektrischen Geräte mit unterschiedlichem Stromverbrauch und der geplanten Wärmedämmung bis zur Qualität der Fenster. Zugleich werden die thermischen Wechselwirkungen zwischen einzelnen Räumen und somit die Wärmeverteilung im gesamten Gebäude einbezogen.

Lahme fasst zusammen: »Wir ermitteln mit der Simulation die Raumtemperatur sowie die erforderliche Heiz- und Kühlleistung für jede Stunde eines Jahres.« Dabei würden Reserven für extreme Wetterbedingungen berücksichtigt, so dass Spitzenleistungen nur selten nötig seien. Man ermittle realistische Daten für das Gebäudeverhalten, betont Lahme. Nach seinen Erfahrungen werden Gebäude nach Norm-Bau meist überdimensioniert ausgelegt und werden damit für den Bauherren teurer.

Mit den Ergebnissen der Simulation kann die Energietechnik kleiner oder auch anders ausgelegt, deren Steuerung optimiert, energiesparende Geräte mit weniger Wärmeausstrahlung eingeplant oder auch der Bau-Entwurf vom Architekten noch geändert werden.

Solche Simulationen bieten auch andere Ingenieurbüros an. Doch Lahme ist sich sicher: »Eine so hohe Qualität, wie wir sie bieten, ist selten in der Branche.«

Rund 100 Simulationsprojekte in ganz Deutschland hat das Unternehmen bisher realisiert. So war Alware beispielsweise beim Neubau des Luftfahrt-Bundesamtes in Braunschweig dabei. Als Ergebnis der Simulation wurde eine teilweise Sonnenschutzverglasung mit Nachtkühlung für den Südflügel des Hauptgebäudes empfohlen. Zugleich konnte

»Oft sind Einsparungen von bis zu 25 Prozent möglich«

auf eine ähnliche Ausstattung im Nordflügel verzichtet werden. Außerdem wurde die Mess-, Steuer- und Regeltechnik für das Gebäude noch verbessert.

Alware hat auch schon für große Unternehmen wie Audi, Porsche oder Deichmann gearbeitet. Auch beim Bau des Phaeno-Museums in Wolfsburg oder bei der Sanierung und Erweiterung des Herzog-Anton-Ulrich-Museums in Braunschweig wirkte das Unternehmen mit.

Alware beschäftigt derzeit fünf Mitarbeiter. Lahme: »Wir wollen weiter stetig und mit Augenmaß wachsen.« Ein neuer Geschäftsbereich ist gerade gestartet worden: Die Analyse von Energie-Betriebskosten vor allem für kleine und mittlere Unternehmen sowie für Mehrfamilienhäuser.

Oft seien vor allem durch eine bessere Aussteuerung der Anlagen Einsparungen von bis zu 25 Prozent möglich, schätzt Lahme. Er will sein Honorar nur verlangen, wenn tatsächlich Kosteneinsparungen erreicht werden. Und dann soll das Honorar einen bestimmten Anteil der jährlichen Einsparungen für einen vorher vereinbarten Zeitraum ausmachen.

Lahme denkt bereits an ein neues Projekt: Die Entwicklung einer Standard-Software für die energietechnische Simulation von Einfamilienhäusern. Das sei künftig ein interessanter Markt, meint Lahme. Dafür hat er eine Förderung beim Bundeswirtschaftsministerium beantragt. *sie*