Evakuierung von Gebäuden besser planen

Evakuierung von Gebäuden besser planen
Eine Simulationssoftware von Siemens kann das Verhalten von Menschen in Notsituationen analysieren. Crowd Control berechnet, wie einzelne Menschen oder Menschenmengen sich in Notfällen verhalten und bewegen werden. Durch die Software wird es möglich, Evakuierungs- und lebensrettende Maßnahmen im Voraus in Echtzeit zu betrachten und zu optimieren - eine der komplexesten Aufgaben für Sicherheitsbeauftragte.
Crowd Control berechnet zehnmal schneller als in Echtzeit, wie sich tausende Personen bewegen werden. So können Gebäude besser geplant und das Sicherheitspersonal einfacher geschult werden. Siemens bietet die Simulation von Evakuierungen in Gebäuden als unabhängige Beratung an. Das Angebot umfasst das komplette Analysespektrum, von der Datenerfassung und der Datenaufbereitung über die Generierung von Berichten bis hin zur Interpretation der Ergebnisse.
Die Planung von Gebäudeevakuierungen ist auch deshalb so schwierig, weil in Notfällen wie bei Brand- oder Amoksituationen die Umstände sich sehr schnell und dynamisch verändern. Auch können die Zahl anwesender Personen und deren Besonderheiten, ob es sich etwa um ältere Personen, Kinder oder Behinderte handelt, schwer abgeschätzt werden. Desweiteren können Gegenstände den Weg versperren oder gerade stattfindende, vorübergehende Bauarbeiten den Zugang zu den Notausgängen unmöglich machen.
Software kann auch bei der Planung von Gebäuden helfen
Die Beratungsleistung von Siemens ermöglicht es, zusammen mit Kunden und deren Architekten und Planern mehrere mögliche, unterschiedliche Szenarien zu bestimmen und mit Crowd Control die sich daraus ergebende Effekte zu berechnen und zu visualisieren. Hierdurch können zum Beispiel unterschiedliche Personengruppen oder versperrte Wege berücksichtigt werden. Der von der globalen Siemens-Forschung Corporate Technology entwickelte Algorithmus unterteilt die Räume in kleine virtuelle Zellen, die in etwa dem Platzbedarf eines Menschen entsprechen. Das Verhalten leerer und besetzter Zellen wird mittels Kraftfeldern definiert. Ausgangspunkte und Zielorte von Personen können individuell festgelegt werden. Sind diese Parameter bestimmt, kann das Modell ein Notfallszenario abfahren und somit vorhersagen, wo bei der Evakuierung unter den gegebenen Umständen gefährliche Situationen entstehen würden.
Da die Resultate in 3D und in Echtzeit betrachtet werden können, kommt die Software auch als Trainingstool für Sicherheitspersonal in Frage, um verschiedene Szenarien zu demonstrieren. Die Berater unterstützen mit Crowd Control durch das Analysieren von Plänen auch Architekten und Sicherheitsbeauftragte. Dadurch kann ein Gebäude bereits im Vorfeld sicherer und kosteneffizient konzipiert werden.
Mögliche Einsatzorte sind Flughäfen, Bahnhöfe, Schulen, Shopping-Center oder Bürokomplexe. Dabei sind vor allem in Flughäfen oder Bahnhöfen Simulationen die einzige praktikable Möglichkeit, bestehende Notfallkonzepte darauf zu überprüfen, ob sie im Ernstfall auch funktionieren. Die Siemens-Experten werden künftig unter anderem weitere, sehr komplexe Szenarien wie Flutkatastrophen und Explosionen im System abbilden.
Pressebilder: http://www.siemens.com/ct-bilder/in20150202

Siemens
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland
Telefon: +49 (89) 636 0
Telefax: +49 89 636-52 000
Mail: kontact@siemens.com
URL: http://www.siemens.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=587725" width="1" height="1">

Pressekontakt

Siemens

80333 München

siemens.de
kontact@siemens.com

Firmenkontakt

Siemens

80333 München

siemens.de
kontact@siemens.com

Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik.461.000 Mitarbeiter entwickeln und fertigen Produkte, projektieren und erstellen Systeme und Anlagen und erbringen maßgeschneiderte Dienstleistungen.In über 190 Ländern unterstützt das vor mehr als 155 Jahren gegründete Unternehmen seine Kunden mit innovativen Techniken und umfassendem Know-how bei der Lösung ihrer geschäftlichen und technischen Aufgaben.Der Konzern ist auf den Gebieten Information and Communications, Automation and Control, Power, Transportation, Medical und Lighting tätig. Im Geschäftsjahr 2005 (zum 30. September) betrug der Umsatz 75,445 Mrd. EUR und der Gewinn nach Steuern 2,248 Mrd. EUR.