

Presse-Info

03.06.2008

Bearbeiter: Herr Wilke

Telefon: (+49 30) 387 10 931

Fax: (+49 30) 387 10 939

E-Mail: pressestelle@berliner-feuerwehr.de

Feuer: Wie Mathematik hilft, Leben zu retten.

Das Thema Brandschutz wird in diesem Jahr bei der langen Nacht der Wissenschaften am 14. Juni einen besonderen Raum erhalten. Neben interessanten Vorträgen und Computer-Animationen von Wissenschaftlern der Freien Universität, wird es auch eine kleine Einsatzvorführung geben.

Projekt IGNIS

Die derzeitige architektonische Entwicklung befördert den Wunsch nach Gebäuden mit sehr filigranen Tragwerken und weitläufigen Raumstrukturen. Beispiele hierfür sind der Berliner Hauptbahnhof oder die neue philologische Bibliothek der Freien Universität Berlin. Derartige Konstruktionen mit ihrer freien und transparenten Bauweise zeichnen sich durch große zusammenhängende Raumluftvolumina aus, in denen sich je nach Bauwerk mehrere tausend Menschen gleichzeitig aufhalten können. Der Nachweis, dass hinsichtlich der Brandsicherheit in solchen Gebäuden keine Bedenken bestehen, wird zunehmend durch Computerprogramme geführt, die die Ausbreitung von Feuer und Rauch im Rechenmodell simulieren. Letztlich kann das Leben vieler Menschen von der Richtigkeit derartiger Berechnungen abhängen.

In einer Präsentation werden mit Hilfe von Filmen und Brandexperimenten die Gefahren eines Brandes gezeigt. Ziel ist es, die Zuhörer für die besonderen Gefahren des Brandrauches zu sensibilisieren. Es wird auch erläutert, wie die für die Vorhersage der Rauchausbreitung verwendeten Programme funktionieren, welche enormen Computerleistungen hierfür erforderlich sind, und welche mathematischen und ingenieurmäßigen Methoden hierbei verwendet werden.

Als praktisches Beispiel wird die Anwendung dieser Technik an den typischen Gefahrensituationen im Wohnungsbereich demonstriert. In einer Computersimulation brennt ein Kin-

Seite 1 von 2

www.berliner-feuerwehr.de

Berliner Feuerwehr
Voltairestr. 2
10179 Berlin

Tel.: (+49 30) 387-111
Fax: (+49 30) 387-30 629

Zahlungen bitte bargeldlos nur an die Landeshauptkasse Berlin,
Klosterstr. 59, 10179 Berlin


Konto	Postbank Berlin	Sparkasse	Berliner Bank	Landeszentralbank
BLZ	58-100	0 990 007 600	9 919 260 800	10 001 520
	100 100 10	100 500 00	100 200 00	100 000 00

Öffentliche Parkplätze sind ggf. kostenpflichtig!

Verkehrsverbindungen zum o.g. Dienstgebäude

 2 Klosterstraße  8 Jannowitzbrücke

 142, 257

 3, 5, 7, 9 Jannowitzbrücke

derwagen im Treppenhausbereich eines mehrgeschossigen Wohnhauses. Das Treppenhaus verqualmt und wird für die Flucht unpassierbar. Öffnet nun ein Bewohner seine Wohnungstür, verqualmt auch seine Wohnung. Im anderen Beispiel brennt es in einer Wohnung im 1. OG eines mehrgeschossigen Wohnhauses und der flüchtende Bewohner lässt die Tür zum Treppenhaus offen. Das Treppenhaus verqualmt und verhindert die Flucht der Bewohner aus den oberen Stockwerken.

Das richtige Verhalten in den beiden Fällen und der Sinn von Rauchwarnmeldern werden anschaulich erklärt. In diesem Zusammenhang wird der gesamte Ablauf vom Notruf bis zum Eintreffen der Feuerwehr mit Bildern und kleinen Filmsequenzen gezeigt. Am Ende führt die Freiwillige Feuerwehr Schöneberg den Einsatz der Feuerwehr im Vortragsraum vor, dabei werden die für die Rettung von Personen notwendigen Ausrüstungsgegenstände und Techniken vorgestellt und Fragen beantwortet.

Projekt FeuerWhere

Die Arbeitsgruppe Technische Informatik entwickelt zusammen mit Partnern aus Industrie, Forschungseinrichtungen und Anwendern, wie der Feuerwehr, Systeme zur Übertragung von Vitaldaten per Funk auch unter schwierigsten Umgebungsbedingungen. Im Projekt **FeuerWhere** werden Rettungskräfte im Katastropheneinsatz auch in teilweise zerstörten Gebäuden geortet. Das Projekt Vitalzeichen entwickelt Systeme zur Übertragung von lebenswichtigen Daten älterer Menschen per Funk in Seniorenheimen. Aber auch für das Leben bedrohter Tierarten kann diese neue Technologie eingesetzt werden: So werden auf Skomer Island Sturmtaucher präzise überwacht, um mehr über ihre Lebensweise zu erfahren und so diese Art zu erhalten. Alle diese Projekte beruhen auf selbstorganisierenden Funksensornetzen, d.h. Kleinstrechner, die per Funk Daten austauschen und sich selbst zu einem größeren Verbund zusammenschließen können, um so ihre Überwachungsaufgabe zur Rettung von Leben wahrzunehmen.

Ort : FU-Berlin, Fachbereich Mathematik & Informatik

Takustr. 9

Informatikgebäude, Raum 006

Zeit : Präsentation IGNIS 18:00 - 18:45 Uhr

Präsentation Feuerwhere, Raum 005

Präsentation IGNIS 21:45 - 22:30 Uhr

Informationen zu diesem Projekt und der Veranstaltung: www.fu-berlin.de

Pressestelle

Berliner Feuerwehr