

## PRESSEINFORMATION

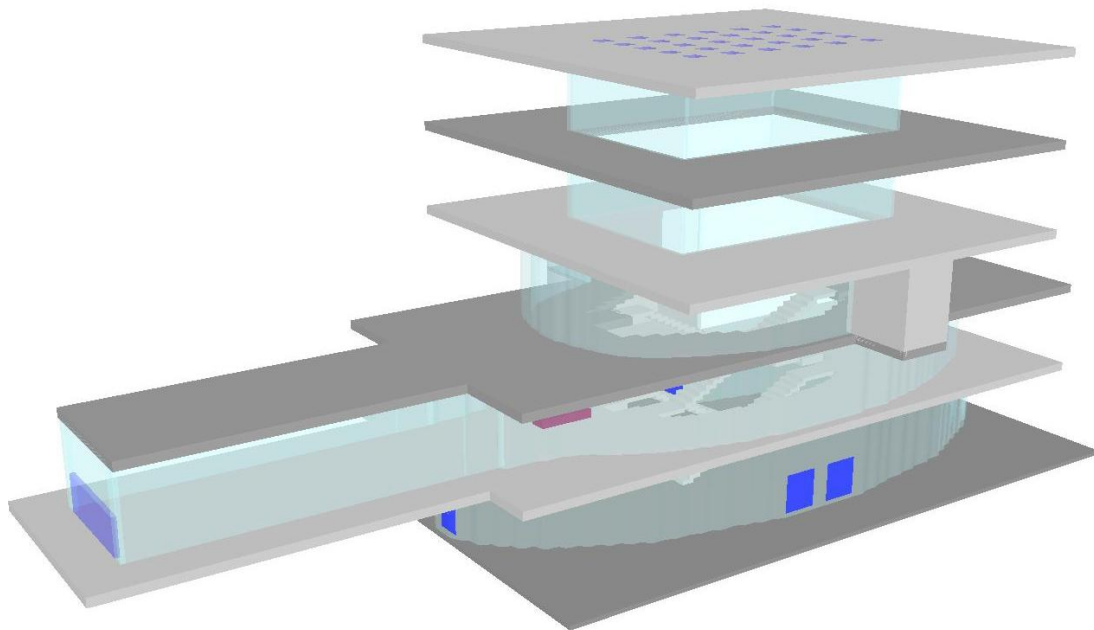
Berlin, 09. März 2009

### hhpberlin bietet FDS-Cluster als Mietmodell

In der Brandschutzbranche gilt der Fire Dynamics Simulator (FDS) als ein etabliertes Programm, um dreidimensionale Feuer- und Rauchausbreitungprozesse zu simulieren. Tagtäglich setzt hhpberlin FDS bei der Brandschutzplanung ein und bietet das FDS-Cluster nun zur Nutzung auf Mietbasis an.

Die Vorteile für die Nutzer liegen auf der Hand: Der hohe Kosten- und Zeitaufwand für die Installation eigener Clusterlösungen kann vermieden werden, so dass die Komplexität der eigenen Infrastruktur reduziert wird. Unterschiedliche Szenarien können parallel gerechnet und validierte sowie stets aktuelle FDS Versionen eingesetzt werden. Die Mietkosten sind gering: **ein Euro pro Netz pro Stunde**.

Seit Anfang 2009 kann die hhpberlin-Infrastruktur flexibel verwendet werden, denn hhpberlin installierte ein High Performance Computing Cluster auf Windows HPC Server Basis. Durch den Einsatz der 64bit-Version von FDS ist es nun möglich, bis zu 16 GB für eine Single-Netz- und 144 GB für eine Multi-Netz-Rechnung stabil zu betreiben.



Um die Rechenzeit einer Simulation zu verdeutlichen, betrachten wir im Folgenden das Beispiel eines Shopping-Centers. Für drei unterschiedliche Versionen der Brandausbreitung wurden Annahmen der Zu- und Abluft zugrunde gelegt.

	<b>Zuluft natürlich [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Zuluft maschinell [m<sup>3</sup>/h]</b>	<b>Abluft natürlich [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Abluft maschinell [m<sup>3</sup>/h]</b>
Version 1	12	297.478	---	400.000
Version 2	12	120.000	30	---
Version 3	15	250.000	---	400.000

Das Gesamtgitter bestand aus zwei Millionen Zellen mit einer zugehörigen Simulationszeit von 1.200 Sekunden. Für die Betrachtung der drei Varianten unterteilte man in jeweils zwei Teilnetze, die parallel berechnet wurden.

	<b>Rechenzeit [h]</b>	<b>Kosten pro Version [h* Anzahl Netze]</b>
Version 1	143,49	286,98 €
Version 2	78,42	156,84 €
Version 3	132,21	264,42 €

Die Berechnungen konnten in rund 144 Stunden, also nur sechs Tagen, und mit einem geringen Kostenaufwand von 700 Euro komplett durchgeführt werden.

Das konkrete Beispiel macht deutlich: Die Ergebnisse unterstützen die Projektverantwortlichen, um für die Baudurchführung die optimale Entscheidung treffen zu können und im günstigsten Fall die Projektkosten erheblich zu reduzieren.

hhpberlin ist eines der führenden deutschen Ingenieurbüros für Brandschutz mit Sitz in Berlin, Hamburg, Frankfurt am Main und München. Mit 80 Mitarbeitern entwickelt die Firma weltweit Brandschutzkonzepte für nationale und internationale Bauprojekte. Zu den Referenzen gehören beispielsweise die Berliner O2 World, das Bundeskanzleramt, der Berliner Hauptbahnhof, die Unilever Deutschlandzentrale, das PalaisQuartier und die Al Fateh University in Libyen. Die Kompetenz von hhpberlin reicht von der brandschutzgerechten Fachplanung über die Ausführung bis hin zur Qualitätssicherung – sowohl im Neubau als auch bei der Bauerneuerung.

## Weitere Informationen:

hhpberlin  
 Ingenieure für Brandschutz GmbH  
 Stefan Truthän  
 Tel: (+49-30) 895955-112  
 s.truthaen@hhpberlin.de