



Datum: 11.11.2009
Ort: Hochschule Darmstadt
Gebäude A10
Zeit: 10:30 bis 15:30 Uhr
Teilnehmer: (siehe Anhang)

Verteiler:
- RiMEA Initiatoren
- RiMEA Mitglieder

Verfasser: Andreas Winkens

Thema: Protokoll des 4. RiMEA-Workshops

Besprochene Punkte:

1	Ankunft / Begrüßung	2
1.1	Ankunft der Teilnehmer und offene Diskussion	2
1.2	Begrüßung / Einführung	2
1.3	Begrüßung durch den Gastgeber	2
2	Impulsvorträge	2
2.1	Vortrag Prof. Spittank, h_da	2
2.2	Vortrag Herr Holl, FZJ	3
2.3	Vortrag Herr Donauer, IBS	3
3	Pause / Mittagessen	4
4	Erweiterung der Richtlinie	4
4.1	Validierungsfälle (Herr Dr. Kretz, PTV)	4
4.2	Allgemeine Ergänzungen	5
4.3	Übersetzung der Richtlinie ins Englische	6
4.4	Ergänzung der Richtlinie um „normale“ Situationen	6
5	Vereinsgründung / Zertifizierung	7
5.1	Weiteres Vorgehen	8
	Tagesordnung	9
	Liste der Teilnehmer	10



1 Ankunft / Begrüßung

1.1 Ankunft der Teilnehmer und offene Diskussion

Ab 10:00 Uhr trafen die Teilnehmer des 4. RiMEA-Workshops ein. In offener Runde ergaben sich bei Kaffee und Keksen erste lockere Diskussionen zur Akzeptanz der Richtlinie und der Ingenieurmethoden, sowie zur geplanten Vereinsgründung.

1.2 Begrüßung / Einführung

Um 11:00 Uhr konnte Herr Dr. Klüpfel 22 Anwesende zum 4. RiMEA-workshop an der Hochschule Darmstadt begrüßen.

Er gab dann folgende Änderung der Tagesordnung bekannt: Der erste Teil mit Vorträgen wurde auf Wunsch von Herrn Donauer um einen weiteren kurzen Impulsvortrag als Diskussionsanregung zum 60cm-Modul bei der Dimensionierung von Fluchtwegen erweitert.

1.3 Begrüßung durch den Gastgeber

Herr Dr. Könnecke nahm in seiner Funktion als Gastgeber anschließend ebenfalls eine kurze Begrüßung der Anwesenden vor und übergab dann das Wort an den ersten Redner des Tages.

2 Impulsvorträge

2.1 Vortrag Prof. Spittank, h_da

„Umsetzung von Plausibilitätskontrollen aus Sicht der Brandschutzdienststellen“

(Es ist geplant, den Vortrag auf www.rimea.de bereitzustellen.)

Prof. Spittank begrüßte ebenfalls alle Workshop-Teilnehmer. Er war als Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen der offizielle Gastgeber seitens der Hochschule Darmstadt. In seinem Vortrag stellte er kurz die Aktivitäten des Fachbereichs vor und ging dabei besonders auf die Ausbildung der Studierenden im Bereich Brandschutz ein. Sein Impulsvortrag befasste sich mit der Plausibilität der Ingenieurmethoden und der damit zusammenhängenden Fragestellungen und Probleme der Genehmigungsbehörden und Brandschutzdienststellen.



2.2 Vortrag Herr Holl, FZJ

„Validierung von Evakuierungssimulationen“

(Es ist geplant, den Vortrag auf www.rimea.de bereitzustellen.)

Herr Holl knüpfte unmittelbar an die Ausführungen von Prof. Spittank an. Er sprach über die Validierung von Evakuierungs- Simulationen. Dabei beschränkte er sich nach einer kurzen allgemeinen Einführung und der Darstellung der verschiedenen Sichtweisen zu diesem Thema (Entwickler, Anwender, Behörden) auf die Plausibilitätstests für Behörden zur schnellen Überprüfung vorgelegter Gutachten. Er schlug ein Verfahren anhand vier konkreter Näherungswerte (Geschwindigkeit und Kapazität sowie Ebene und Treppen) zur Abschätzung von Simulationsergebnissen vor.

In der sich unmittelbar anschließenden Diskussion wurden die konkreten Werte (0.7 für Fluss und Geschwindigkeit auf Treppen bzw. 1.2 für Fluss und Geschwindigkeit in der Ebene), deren Herkunft (Literatur vs. Experimente) sowie die Probleme bei der Argumentation gegenüber geltenden Rechtsnormen (MVStättV – 1,38), die andere Werte beinhalten können, erörtert.

Herr Holl will für die nächste Beitragsrunde einen entsprechend ausformulierten Beitrag zur Ergänzung der Richtlinie einreichen.

2.3 Vortrag Herr Donauer, IBS

„Rechnerische Betrachtung von Fluchtwegbreiten in hohen Gebäuden“

(Es ist geplant, den Vortrag auf www.rimea.de bereitzustellen.)

Im Rahmen der Fußball-EM 2008 in Österreich stand das Büro IBS, vertreten durch Herrn Donauer vor der Aufgabe diverse Fußballstadien hinsichtlich der Evakuierung zu untersuchen. Dabei ergab sich das auch in Deutschland bekannte Problem, dass eine modulare Verbreiterung der Fluchtwege (60cm) keine signifikante Verbesserung der Evakuierungsdauern bewirkt. In Österreich sind Module von 60cm (OIB4) bzw. 10cm (AStV) vorgegeben.

Aufgrund der v.g. widersprüchlichen Rechtslage wurde von IBS ein Referenzobjekt mit verschiedenen Szenarien gerechnet (ASERI), die Simulationen führten jedoch zu fast identischen Ergebnissen trotz teilweiser Überdimensionierung der Rettungswege. Lediglich die Entleerungszeiten einzelner Geschosse variierten, im Gegensatz zu insgesamt gleich bleibenden Gesamtevakuierungsdauern.

In der anschließenden Diskussion wurde gewünscht, dass weitere Anwender oder Entwickler das Referenzobjekt nachrechnen, um die Validität der bisheri-



gen Ergebnisse zu überprüfen. Der Kontakt zu Herrn Donauer soll über die Website www.rimea.de erfolgen. Außerdem werden Veröffentlichungen / Daten gesucht, die gegen das 60cm- Modul sprechen.

Herr Dr. Seyfried führte dazu aus, dass diese Module in keinem Experiment in dieser Form nachgebildet werden konnten bzw. sich in den Experimenten nicht ergeben haben. Die Modulbetrachtung sei daher nicht hilfreich.

Daher soll die Richtlinie unter Nummer 5.1 (Geometrie) um einen Abschnitt ergänzt werden, der auf die Modulproblematik in verschiedenen Rechtsnormen eingeht. Ein entsprechend ausformulierter Beitrag soll im Rahmen der nächsten Beitragsrunde von Herrn Rupprecht, Uni Wuppertal, eingebracht werden.

3 Pause / Mittagessen

4 Erweiterung der Richtlinie

4.1 Validierungsfälle (Herr Dr. Kretz, PTV)

Nachdem beim letzten RiMEA-Workshop einige Aspekte der eingereichten Testfälle nicht abschließend geklärt werden konnten, hat Herr Dr. Kretz diese nochmals überarbeitet und erneut vorgestellt.

1. Gegenstrom: ein Szenario aus dem aktuellen Forschungsprojekt HERMES soll nachgestellt, simuliert und mit den Ergebnissen der manuellen Experimentalauswertung verglichen werden.
2. Routenwahl über mehrere Stockwerke: im Gegensatz zu den übrigen bereits verankerten Testfällen soll dieser Testfall nicht als Ausschlusskriterium, sondern der Dokumentation des Software-Verhaltens dienen.

Die anschließende Diskussion wurde angeregt und sehr divergent geführt. Übereinstimmend lassen sich folgende Punkte festhalten:

- Als wesentliches Ziel wurde erneut die Erhöhung der Akzeptanz von Ingenieurmethoden bei den Genehmigungsbehörden genannt.
- Die Art der Testfälle gibt auch das Ziel der Richtlinie vor; es muss entschieden werden, ob eine enge Interpretation des Namens gewählt und nur Entfluchtungsszenarien oder auch allg. Aspekte der Personenstromdynamik und –simulation betrachtet werden.



- Sofern zukünftig eine enge Eingrenzung des Betrachtungsbereiches auf reine Evakuierungs- und Entfluchtungsaspekte erfolgen wird, muss die Präambel der Richtlinie entsprechend angepasst werden. Eine klare Definition des Geltungsbereiches der Richtlinie muss dann gefasst werden.
- Bzgl. der Gegenüberstellung von Simulationen mit Experimenten müssen einheitliche Messmethoden und Observablen festgelegt werden, so dass die verschiedenen Software-Tools und die Experimentaldaten verglichen werden können. Herr Dr. Seyfried wird hierzu für den nächsten Workshop einen Beitrag vorbereiten.

Ohne einhellige Meinung bleibt zukünftig noch zu klären:

- ob bzw. die Gegenstromthematik zu prüfen ist; diese Thematik wurde aber einstimmig vorerst zurückgestellt bis Ergebnisse aus den HERMES-Experimenten vorliegen. Die Uni Wuppertal wird diese in entsprechender Form bereitstellen.
- ob eine Validierung im Sinne einer Dokumentation von Software überhaupt sinnvoll ist, oder ob die vorhandenen Testfälle hierfür ausreichend sind, ohne separat auf die Routenwahl einzugehen.

4.2 Allgemeine Ergänzungen

Herr Krüger wies im Anschluss an die Diskussion der Testfälle daraufhin, dass auf der RiMEA-Webseite lediglich Simulationsergebnisse von PedGo und FDS+Evac verfügbar sind. Er wünscht sich, dass auch weitere Programme mit den Testfällen getestet und die Ergebnisse dort veröffentlicht werden sollen.

Von Herrn Dr. Seyfried wurde dabei erneut auf die bereits angesprochenen Thematik der einheitlichen Messmethoden hingewiesen (s. Nr. 4.1 dieses Protokolls).

Wie bereits nach dem Impulsvortrag von Herrn Holl diskutiert, sollen die Plausibilitäts-Kriterien in die Richtlinie aufgenommen werden (s. Nr. 2.2 dieses Protokolls).

Auch wurde nochmals über die Erweiterung von RiMEA auf „Nicht-Evakuierungs-Situationen“ gesprochen, was unmittelbar zum nächsten TOP führte.



4.3 Übersetzung der Richtlinie ins Englische (Herr Schmid, Savannah Simulations)

Herr Schmid, Savannah Simulations, hält ebenfalls einen kurzen Impulsvortrag, in dem er den Vorschlag einbringt, die Richtlinie für den internationalen Gebrauch auch ins Englische zu übersetzen. Er begründet dies mit sich häufigen Kundenanfragen nach einem solchen internationalen Regelwerk.

Allgemein wird Zustimmung bekundet, Herr Schmid wird beauftragt, einen Entwurf der englischen Fassung zu erstellen, der dann von den Moderatoren an die RiMEA-Mitglieder zur Prüfung verschickt wird.

Herr Rogsch brachte den Vorschlag ein, analog zu anderen internationalen Regelwerken (z.B. ISO) das Layout der Richtlinie in einen zweispaltigen Satz zu ändern.

Während der Diskussion kam außerdem erneut die Frage nach dem Urheberrecht an der Richtlinie auf, da die Initiatoren offiziell und gemäß den geltenden Regeln des Projektes gemeinschaftlich alle Rechte an der Richtlinie halten. Diesbezüglich wird auf Nr. 5 dieses Protokolls verwiesen.

4.4 Ergänzung der Richtlinie um „normale“ Situationen (Herr Schmid, Savannah Simulations)

Neben der Übersetzung der Richtlinie regte Herr Schmid in seinem kurzen Vortrag auch an, den Inhalt von RiMEA allgemeiner auszurichten, d.h. auch Aspekte, Szenarien und Fragen der grundlegenden Personenstromdynamik in der Richtlinie aufzugreifen.

Wie bereits bei den Validierungsfällen ergab sich eine kontroverse Diskussion über den Sinn bzw. die Notwendigkeit einer solchen Erweiterung. Als Ergebnis hierzu kann festgestellt werden, dass analog zur Übersetzung zunächst ein Entwurf eines entkoppelten Dokuments zur Prüfung verschickt wird und anschließend im üblichen Verfahren entschieden wird, die Richtlinie entsprechend zu ändern. Alternativ sollte auch über eine dauerhafte Teilung der Richtlinien-Dokumente in Evakuierung / Entfluchtung und Normalbewegung nachgedacht werden.

Herr Dr. Klüpfel erklärte, dass RiMEA den Ursprung in einer Richtlinie für Passagierschiffe hat (IMO MSC.1/Circ. 1238). Diese soll zur Information ebenfalls auf www.rimea.de verlinkt werden.



Damit verbunden begann der Übergang zum nächsten TOP, da hier bereits begonnen wurde, über den Namen des Vereins und der damit verbundenen Ausrichtung sowie den Zielen des Vereins zu sprechen.

5 Vereinsgründung / Zertifizierung

Herr Dr. Klüpfel und Herr Rupprecht sprachen für die aktuellen Moderatoren des RiMEA-Projektes über den Sinn einer Vereinsgründung, ergänzend äußerte sich auch Herr Rogsch zur Motivation. Im Wesentlichen sind folgende Punkte genannt worden:

- Unabhängigkeit von mögl. wirtschaftlichen oder privaten Interessen einzelner RiMEA-Mitglieder;
- Erhöhung des Bekanntheitsgrades durch z.B. Ausschreibungen von Preisen für gute Forschungs- / Abschlussarbeiten;
- Finanzielle Unabhängigkeit von einzelnen Mitgliedern; Gewährleistung einer grundlegenden Infrastruktur (Webauftritt, Porto, Workshopdurchführung) – bislang rein über „Sponsoring“ finanziert;
- Schaffen eines offiziellen Ansprechpartners für Behörden, Gutachter, Anwender, etc.
- Erhöhung der Transparenz und Objektivität bei der Weiterentwicklung der Richtlinie

Als Alternative wurde genannt, dass RiMEA sich an einen bestehenden, ähnlich ausgerichteten Verein, z.B. vfdb als eigenständiges Anhängsel, wenden könnte. Aufgrund zu vieler zu erwartenden Nachteile wurde diese Möglichkeit jedoch nach kurzer Diskussion einhellig abgelehnt.

Aspekte die gegen eine Vereinsgründung sprachen wurden ebenfalls erörtert und seien wie folgt genannt:

- Bisher konnte jeder beliebig am RiMEA-Projekt mitwirken; durch eine kostenpflichtige Vereinsmitgliedschaft könnte die Bereitschaft von Nicht-Mitgliedern sinken, sich zu beteiligen;
- Außerdem ist fraglich wie das Urheberrecht an der Richtlinie bei einem Verein geregelt wird / werden kann.

Wie auch beim letzten RiMEA-workshop wurde allgemein Zustimmung zur Vereinsgründung signalisiert.

Eine Mitarbeit an der Richtlinie soll auch zukünftig ohne Vereinsmitgliedschaft möglich sein, Entscheidungen über Änderungen und die Rechte der Richtlinie



sollen jedoch dem Verein / den Vereinsmitgliedern vorbehalten sein. Dies ist in der Satzung festzulegen.

Ein Entwurf der Satzung steht auf der Webseite bereit, muss aber noch an einigen Stellen überarbeitet werden.

Ebenfalls zu klären ist noch abschließend der Name des Vereins, auch im Hinblick auf die im Rahmen des heutigen Workshops mehrfach diskutierte Ausrichtung des Projektes. Unabhängig vom Ausgang der Namensdebatte muss auch dieser Punkt in der Satzung noch detaillierter ausgeführt werden. Der Arbeitstitel soll daher zunächst **RiMEA e.V.** lauten mit einer entsprechend ausführlichen Erläuterung in der Satzung.

5.1 Weiteres Vorgehen

Die Gründungsversammlung mit Wahl des Vorstandes und Verabschiedung der Satzung soll im Frühjahr 2010 stattfinden. Aufgrund des lokalen Schwerpunktes der Mitglieder soll diese verkehrsgünstig in NRW gelegen sein. Herr Wiescholek, Kempen Krause Beratende Ingenieure GmbH, erklärte sich bereit, in Köln geeignete Räumlichkeiten zu organisieren.

Eine Einladung mit Tagesordnung wird wie gehabt rechtzeitig per Mail durch die Moderatoren an den RiMEA-Verteiler verschickt werden.

Ebenfalls im Vorfeld sind Kandidaten für die wesentlichen Vorstandsposten zu ermitteln.

Ende des Workshops: 15:30



Tagesordnung

- 10:00 Ankunft der Teilnehmer, Begrüßungskaffee
- 11:00 Impulsvorträge und Diskussion:
Prof. Spittank (Hochschule Darmstadt): *Umsetzung von Plausibilitätskontrollen aus Sicht der Brandschutzdienststellen*
Stefan Holl (Forschungszentrum Jülich): *Validierung von Evakuierungssimulationen*
Peter-Frank Donauer (IBS): *Rechnerische Betrachtung von Fluchtwegbreiten in hohen Gebäuden*
- 12:45 Pause
- 13:15 Erweiterung der Richtlinie
Beitrag Tobias Kretz (PTV): *Ergänzung von Validierungsfällen (Routenwahl, Gegenstrom)*
- 14:00 Übertragung der Richtlinie ins Englische und Anwendung auf Normal-situationen (Alex Schmid, Savannah Simulations)
- 14:30 Kaffeepause
- 14:45 Vereinsgründung RiMEA e.V.
- 15.30 Ende und Ausklang

**Liste der Teilnehmer**

Nr.	Name	Vorname	Organisation	Stadt
1	Davidich	Maria	Siemens AG	München
2	Demirel	Cemalettin	Brandschutz Planung Klingsch GmbH	Düsseldorf
3	Donauer	Peter-Frank	IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH	Linz
4	Hankel	Thomas	Ingenieurbüro für Brandschutz Hankel	Marburg
5	Hebben	Sven	TraffGo HT GmbH	Duisburg
6	Holl	Stefan	Forschungszentrum Jülich	Jülich
7	Klüpfel	Hubert	TraffGo HT GmbH	Duisburg
8	Könnecke	Rainer	I.S.T. GmbH	Frankfurt
9	Köster	Gerta	Siemens AG	München
10	Kretz	Tobias	PTV AG	Karlsruhe
11	Krüger	Oliver	Halfkann & Kirchner	Erkelenz
12	Müller	Andreas	Halfkann & Kirchner	Erkelenz
13	Rogsch	Christian	Bergische Universität Wuppertal	Wuppertal
14	Rudloff	Christian	AIT	Wien (A)
15	Rupprecht	Tobias	Bergische Universität Wuppertal	Wuppertal
16	Sauer	Kathrin	Universität Duisburg-Essen	Duisburg
17	Schmid	Alex	Savannah Simulations	Herrliberg (Ch)
18	Schroller	Mark	IBS Mamrot	Wuppertal
19	Seyfried	Armin	Forschungszentrum Jülich	Jülich
20	Spittank	Jürgen	Hochschule Darmstadt	Darmstadt
21	Wiescholek	Volker	Kempen Krause Beratende Ingenieure GmbH	Köln
22	Winkens	Andreas	Bergische Universität Wuppertal	Wuppertal