

Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT	17
1.1	VORWORT ZUM FDS-HANDBUCH	17
1.2	PREFACE	18
2	EINLEITUNG	20
2.1	ALLGEMEINES	20
3	ERSTE SCHRITTE	24
3.1	INSTALLATION	24
3.2	STARTEN EINER SIMULATION	30
3.3	NAVIGIEREN IM DREIDIMENSIONALEN RAUM.....	32
4	SMOKEVIEW	36
4.1	GRUNDLAGEN	36
4.2	ÜBERBLICK ÜBER DIE GRAFISCHE DARSTELLUNG	38
4.2.1	<i>Slice Files – Zweidimensionale Auswerteebenen</i>	<i>42</i>
4.2.2	<i>Vector Slice Files – Vektorisierte Auswerteebenen</i>	<i>44</i>
4.2.3	<i>Boundary Files – Anzeigen der Wandeigenschaften</i>	<i>45</i>
4.2.4	<i>Animated Isosurfaces – Animierte Flächen gleicher Eigenschaft</i>	<i>46</i>
4.2.5	<i>Plot3d – Auswertung eines Raumes zu einem Zeitpunkt.....</i>	<i>46</i>
4.2.6	<i>Particles – Animierte Partikel</i>	<i>48</i>
4.2.7	<i>3D Smoke – Animierter Brandrauch</i>	<i>49</i>
4.2.8	<i>Scene Clipping – Ausblenden von Randbereichen des Raummodells....</i>	<i>50</i>
4.2.9	<i>Anpassung der Darstellung</i>	<i>50</i>
4.3	DIE MENÜSTRUKTUR	54
4.3.1	<i>Ein kurzer Überblick über das Hauptmenü</i>	<i>54</i>
4.3.2	<i>Menüs und ihre Funktionen.....</i>	<i>62</i>
4.4	DIE KONFIGURATIONSDATEIEN.....	121
4.4.1	<i>Überblick.....</i>	<i>121</i>
4.4.2	<i>Die .ini Dateien</i>	<i>122</i>
4.5	ANWENDUNGSBEISPIELE SMOKEVIEW	158
4.5.1	<i>Beispiel 1: Anzeigen der Ergebnisse einer Simulation in Smokeview ..</i>	<i>158</i>
4.5.2	<i>Beispiel 2: Verändern von „Ticks und Labels“ in einem FDS Modell</i>	<i>165</i>
4.5.3	<i>Beispiel 3: Einfügen von Texturen in eine Simulation.....</i>	<i>172</i>
4.5.4	<i>Beispiel 4: Erstellen einer eigenen Tour</i>	<i>175</i>
4.5.5	<i>Beispiel 5: Abbildungen erstellen.....</i>	<i>180</i>
4.5.6	<i>Beispiel 6: Erstellen eines Videos</i>	<i>182</i>

5	ERSTELLEN EINER SIMULATION	185
5.1	DER AUFBAU EINER FDS EINGABEDATEI	185
5.2	DAS RAUMGITTER UND SEINE ABMESSUNGEN	192
5.3	OBJEKTE UND IHRE MATERIALEIGENSCHAFTEN	212
5.4	ÖFFNUNGEN, EBENEN UND MASCHINELLE LÜFTUNGEN	227
5.5	BESCHREIBEN DES INITIALBRANDES, REAKTIONSEIGENSCHAFTEN	240
5.6	INTERAKTION/ ZEIT- ODER EREIGNISABHÄNGIGE STEUERUNG	243
5.7	AUSWERTUNG DES BRANDSZENARIOS	256
5.8	DIE DATENBANK: REAKTIONS- UND MATERIALEIGENSCHAFTEN	271
5.8.1	<i>Der SURF-Befehl</i>	<i>271</i>
5.8.2	<i>Der REAC-Befehl</i>	<i>282</i>
5.9	SPEZIELLE FUNKTIONEN	285
5.9.1	<i>Sprinkler</i>	<i>285</i>
5.9.2	<i>Zweidimensionale Simulationen</i>	<i>293</i>
5.9.3	<i>Schräge oder gekrümmte Geometrien</i>	<i>295</i>
5.9.4	<i>Gravitation</i>	<i>297</i>
5.9.5	<i>Strömungen im freien Raum</i>	<i>298</i>
5.9.6	<i>Extra Species</i>	<i>302</i>
5.9.7	<i>Leckage</i>	<i>307</i>
5.9.8	<i>Initiale Eigenschaften</i>	<i>309</i>
5.9.9	<i>Pyrolyse</i>	<i>310</i>
5.9.10	<i>Texture Mapping</i>	<i>313</i>
5.9.11	<i>Fortsetzen abgebrochener Simulationen</i>	<i>316</i>
5.9.12	<i>Verteiltes Rechnen</i>	<i>318</i>
6	FIRE DYNAMICS SIMULATOR 5 – DER UMSTIEG	324
6.1	EIN KURZER ÜBERBLICK	324
7	BEISPIELE	327
7.1	ENTRAUCHUNG EINER INDUSTRIEHALLE MIT FDS 4	327
7.2	ENTRAUCHUNG EINES TIEFKÜHLLAGERS MIT FDS 5	341
8	ANHANG	357
8.1	TASTATURKURZBEFEHLE SV	357
8.2	BEFEHLSÜBERSICHT FDS 4	362
8.3	DANKSAGUNG	382
8.4	VERWENDETE LITERATUR	383