Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Weiterentwicklung von COCOSYS	5
2.1	Entwicklungsstand von COCOSYS und Aufgaben im Vorhaben.....	5
2.2	Auffüllen von Zonen mit Wasser	8
2.3	Modellverbesserungen zu quelltermrelevanten Phänomenen	18
2.3.1	Modifikation der O ₃ -Bildung in AIM-3	19
2.3.2	Berücksichtigung der radiolytischen Bildung von Salpetersäure.....	24
2.3.3	Spaltproduktückhaltung in Ventingstrecken.....	31
2.3.4	Modellierung des Einflusses von Feuchte auf die Ablagerung von Iod auf Farbe.....	43
2.3.5	Abwaschen von Aerosolen und Iod von Wandflächen.....	48
2.3.6	Csl und IOx-Zersetzung	54
2.4	Aktualisierung der Code-Infrastruktur	59
2.4.1	Erstellung eines Moduls zur Unterstützung der Kopplung von Modulen... ..	59
2.4.2	Schnittstelle für das RDB-Versagen.....	63
2.4.3	Anbindung von CoPool	64
2.4.4	Umstrukturierung des AFP-Moduls	76
2.4.5	Anbindung des Reko-Direkt-Moduls zur detaillierten Simulation von katalytischen Rekombinatoren	95
2.4.6	Entwicklung eines einfachen Präprozessors für COCPLOT	101
3	Weiterentwicklung von ASTEC	103
3.1	Entwicklungsstand von ASTEC und Aufgaben im Vorhaben.....	103
3.2	Weiterentwicklung des DCH-Modells.....	107
3.3	Modellentwicklung für GEN-IV-Anlagen – Arbeiten im EU-Vorhaben JASMIN	116
3.4	Aktualisierung der Code-Infrastruktur – Übertragung von Modelländerungen zwischen COCOSYS und ASTEC.....	138
3.4.1	MEDICIS-Siedemodell	138
3.4.2	Modelle zur Berechnung der H ₂ -Rekombination (PAR).....	140

4	Querschnittsaufgaben	143
4.1	Spaltproduktrückhaltung in Wasservorlagen – Pool Scrubbing	144
4.2	Rückwirkung aus der Validierung und Anwendung.....	147
4.2.1	Verbesserung von MEDICIS	147
4.2.2	Kopplung zwischen Thermohydraulik und MEDICIS.....	149
4.3	Internationale Kooperation	154
4.3.1	Beteiligung an SARNET2.....	154
4.3.2	CSNI/WGAMA-Aktivitäten.....	175
4.3.3	EU-Vorhaben CESAM.....	178
4.3.4	OECD-Vorhaben BIP2 und STEM	201
4.3.5	Mitwirkung an ASTEC-TRG und -SC	203
4.4	Qualitätssicherung	203
4.4.1	Qualitätssicherung für COCOSYS und ASTEC	203
4.4.2	Herausgabe einer neuen COCOSYS-Version	222
5	Zusammenfassung	225
5.1	COCOSYS	225
5.2	ASTEC	228
5.3	Querschnittsaufgaben	230
5.4	Fazit	232
	Literatur.....	237
	Abbildungsverzeichnis.....	247
	Tabellenverzeichnis	257