

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	2
1.2	Inhalt der Arbeit	4
2	Computer-unterstützte Software-Entwicklung	7
2.1	Software Engineering	7
2.1.1	Anforderungen an Software	9
2.1.2	Prinzipien des Software Engineering	10
2.1.3	Software-Entwicklungsprozeß	11
2.1.4	Methoden und Techniken	20
2.2	Unterstützung des Software Engineering	25
2.2.1	Tools	27
2.2.2	Software-Entwicklungssysteme	27
3	Konzepte von Software-Entwicklungssystemen	30
3.1	Einführung	30
3.1.1	Software-Entwicklungssysteme und ihre Einsatzumgebungen	30
3.1.2	Allgemeine Überlegungen zur Konzeption	31
3.2	Ein Vorgehensmodell zur Konzeption von Software-Entwicklungssystemen	35
3.2.1	Einführung	35
3.2.2	Das Vorgehensmodell	35
3.2.3	Bemerkungen	38
3.3	Software-Prozeßmodellierung	38
3.3.1	Aufgaben und Ziele	39
3.3.2	Modellierungskonzepte	41
3.3.3	Formalismen	41
3.3.4	Bemerkungen	44
4	Tool-Integration	45
4.1	Der Begriff des Tools	45
4.2	Der Begriff der Integration	48
4.3	Steuerungs-Integration	50
4.3.1	Aktiver Dienstaufruf.	50
4.3.2	Passiver Dienstaufruf.	52
4.4	Prozeß-Integration	53
4.4.1	Aufgaben der Prozeß-Integration	54
4.4.2	Aktueller Entwicklungsstand	55

4.5	Daten-Integration	55
4.5.1	Interpretation von Dokumenten	55
4.5.2	Aufbau und Struktur von Entwicklungsdokumenten	57
4.5.3	Dokumentenverwaltung im SES.	61
4.5.4	Existierende Repositories	63
4.6	Präsentations-Integration	64
4.6.1	Anforderungen der Präsentations-Integration	64
4.6.2	Existierende Systeme	65
5	Modellierung der Steuerungs-Integration	67
5.1	Das Tool/Dokumenten-Modell (T/D)	68
5.1.1	Einführung in Petrinetze	68
5.1.2	Abstraktionsebene des T/D-Modells	72
5.1.3	Die graphische Notation des T/D-Modells	74
5.1.4	Ein konkretes Beispiel	80
5.2	Umsetzung eines Software-Prozeßmodells in ein T/D-Schema	83
5.3	Validation des T/D Modells	87
5.3.1	Simulation zur Validation von T/D-Schemata	88
5.3.2	Ein Simulationsbeispiel	90
5.4	Designhilfen durch das T/D-Modell	93
6	Eine Fallstudie: Das TROLL <i>light</i> - SES	97
6.1	Konzepte und Ziele des TROLL <i>light</i> - SESs	97
6.2	Die Spezifikationsprache TROLL <i>light</i>	98
6.3	Der Entwicklungsprozeß im TROLL <i>light</i> - SES	99
6.4	Komponenten des TROLL <i>light</i> - SESs	101
6.5	Steuerungs-Integration im TROLL <i>light</i> - SES	104
6.6	Bemerkungen zur Fallstudie	107
7	Abschließende Bemerkungen	108
7.1	Ausblick	108
7.2	Alternative Lösungsansätze	109
7.3	Nachbetrachtung der Ergebnisse	109
	Literaturverzeichnis	111
	Index	120