

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Definitionen</b>	<b>3</b>
<b>3. Problemstellung</b>	<b>13</b>
<b>4. Beschreibung verschiedener Beispiele</b>	<b>15</b>
4.1 BPI - Bessy-Pilot-Implementierung	16
4.2 UVA-UCI-Experiment	20
4.3 Erstes UCLA-Experiment	26
4.4 Zweites UCLA-Experiment	29
4.5 Vier-Universitäten-Experiment	32
4.6 Halden-Experiment	39
4.7 PODS - Project on Diverse Software	43
4.8 EPRI-Experiment	48
4.9 Newcastle-Experiment	51
4.10 Stellwerk Göteborg	55
4.11 LM Ericsson Zugsteuerung	59
4.12 Airbus	61
4.13 Sperry	64
4.14 Darlington	67
4.15 MIRA	68
4.16 August CS330	71
4.17 Vergleichende Übersicht	73
<b>5. Fehlermodelle ohne Diversität</b>	<b>79</b>
5.1 Software-Erstellung	79
5.2 Software-Ausführung	82
<b>6. Fehlermodelle für Diversität</b>	<b>85</b>
6.1 Grundmodell	85
6.1.1 Diversität durch unterschiedliche Sprachen	88
6.1.2 Fehler im TMR-System	98
6.1.3 Abstandsfunktion	108
6.2 Vergleichspunkte	112
6.3 Berücksichtigung der Fehlerbeseitigung	115
6.4 Berücksichtigung der Phasen	119
<b>7. Kostenmodell</b>	<b>125</b>

<b>8. Anwendung der Modelle</b>	<b>139</b>
<b>9. Vergleich mit anderen Modellen</b>	<b>145</b>
9.1 Zustandsmodell von Hecht	145
9.2 Grnarov-Modell	148
9.3 Bhargava-Modell	151
9.4 Migneault-Kostenmodell	151
9.5 Laprie-Modell	152
9.6 Eckhardt-Lee-Modelle	154
9.7 Littlewood-Miller-Modell	155
9.8 Abschließende Betrachtung	156
<b>10. Schlußbemerkung</b>	<b>159</b>
<b>Literatur</b>	<b>161</b>
<b>Abkürzungen und Definitionen</b>	<b>169</b>
<b>Formeln</b>	<b>171</b>
<b>Verzeichnis der Abbildungen</b>	<b>175</b>
<b>Anhang: Bibliographie</b>	<b>177</b>