

Berichte aus dem Bauwesen

**Berthold Firmenich**

**CAD im Bauplanungsprozess:  
Verteilte Bearbeitung einer strukturierten  
Menge von Objektversionen**

Shaker Verlag  
Aachen 2002

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Ziel der Arbeit . . . . .	1
1.2	Ein einführendes Beispiel . . . . .	3
1.3	Vorgehensweise . . . . .	5
1.4	Stand der Technik . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Mathematische Beschreibung</b>	<b>13</b>
2.1	Voraussetzungen . . . . .	13
2.2	Versioniertes Projekt . . . . .	14
2.3	Verteilte Bearbeitung eines Projekts . . . . .	23
<b>3</b>	<b>Beschreibung mit einer Mengenalgebra</b>	<b>43</b>
3.1	Feature-Logic: Eine Mengenalgebra . . . . .	44
3.2	Anwendung der Feature-Logic . . . . .	49
3.2.1	Modellbildung . . . . .	49
3.2.2	Bildung von Objektversionen und Bindungen . . . . .	52
3.2.3	Operationen für die verteilte Bearbeitung . . . . .	56
<b>4</b>	<b>Umsetzung</b>	<b>91</b>
4.1	Feature-Logic . . . . .	91
4.1.1	Speicherung der Daten . . . . .	91
4.1.2	Umsetzung der Operationen . . . . .	95

4.1.3	Interpretation der Feature-Terme . . . . .	102
4.1.4	Implementierung in Java . . . . .	108
4.2	Operationen für die verteilte Bearbeitung . . . . .	114
4.2.1	Interfaces und Klassen im Überblick . . . . .	115
4.2.2	Methoden der Interfaces und Klassen . . . . .	119
4.2.3	Erweiterungen . . . . .	128
<b>5</b>	<b>Beispiele</b>	<b>131</b>
5.1	Abbildung der Objektmenge auf die Domäne . . . . .	131
5.2	Beispiel 1: Abstrakte zweidimensionale Geometrie . . . . .	134
5.3	Beispiel 2: Kooperation im Bauplanungsprozess . . . . .	148
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>153</b>
6.1	Zusammenfassung . . . . .	153
6.2	Ausblick . . . . .	157
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>159</b>
<b>A</b>	<b>Eidesstattliche Erklärung</b>	<b>163</b>
<b>B</b>	<b>Über den Autor</b>	<b>165</b>
B.1	Lebenslauf . . . . .	165
B.2	Publikationen . . . . .	167