

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| | MIDI/ARMILLA 1 | |
| | Objekte und Regeln 2 | |
| | Blackboard System 2 | |
| | Multiuser Blackboard System 3 | |
| | Der vieldimensionale Datenraum 3 | |
| 2 | Das Problem | 5 |
| | Der Bauprozeß 5 | |
| | one-of-a-kind 5 | |
| | Die heutige Arbeitsweise 5 | |
| | Ausweitung der Planungsaufgaben 6 | |
| | Intelligente Gebäude 6 | |
| | Spezialisierung und Diversifizierung 6 | |
| | Internationalisierung 7 | |
| | Dynamisierung 7 | |
| | Informatisierung 7 | |
| | Computeranwendungen 8 | |
| | Spezialisierung 8 | |
| | Künstliche Intelligenz 8 | |
| | Datenmenge 9 | |
| | Nutzerkontrolle 9 | |
| | Vernetzung 9 | |
| | Multimedia 9 | |
| | Programmierung durch Anwender 9 | |
| | Integrierende Strukturen 10 | |
| | Klassifikationen 10 | |
| | Relationale Datenbanken zur Gebäudeverwaltung 10 | |
| | Gebäudemodelle 11 | |
| | Formalisierungen des Entwerfens 12 | |
| | Baukästen 13 | |
| | Gebäudetypologien 14 | |
| | Anforderungen an ein Integrationsmodell 14 | |
| 3 | Das A4-Modell | 15 |
| | Einleitung 15 | |
| | Die Container 16 | |
| | Der Datenraum 16 | |
| | Die Dimensionen x, y und z 17 | |
| | Die Dimension Zeit 21 | |
| | Die Dimension Größenordnung 22 | |
| | Die Dimension Auflösung 26 | |
| | Die Dimension Teilsystem 28 | |
| | Die Dimension Morphologie 29 | |

| | | | |
|----------|--|----|-----------|
| | Die Dimension Alternativen | 30 | |
| | Die Dimension Nutzer | 31 | |
| | Die Dimension Timetag | 31 | |
| | Die Dimension Komposition | 32 | |
| | Die Dimension Meta | 32 | |
| | Die Skalen | 33 | |
| 4 | Die Navigation im A4-Modell | | 35 |
| 5 | Methoden der KI im A4-Modell | | 39 |
| | Die Wissensarten | 39 | |
| | Fallvergleichendes Wissen | 40 | |
| | Heuristisches Wissen | 40 | |
| | Statistisches (probabilistisches) Wissen | 42 | |
| | Modellbasiertes (kausales) Wissen | 42 | |
| | Die Problemlöseverfahren | 43 | |
| | Klassifikation (Diagnostik) | 43 | |
| | Konstruktionsmethoden | 44 | |
| | Simulationsmethoden | 46 | |
| | Die Wissensrepräsentationen | 47 | |
| | Frames | 47 | |
| | Regeln | 48 | |
| | Constraints | 48 | |
| | Truth Maintenance System | 49 | |
| 6 | Datenbanken und das A4-Modell | | 50 |
| | Passive Objekte | 50 | |
| | Aktive Objekte | 52 | |
| | WAVE | 53 | |
| | Blackboard Systeme | 54 | |
| | Die Koordination im A4-Modell | 55 | |
| 7 | Interfaces und das A4-Modell | | 60 |
| | komplexe Interfaces | 60 | |
| | naive Interfaces | 60 | |
| | Allround Systeme | 61 | |
| 8 | Zusammenfassung, Ausblick | | 62 |
| 9 | Anhang | | 63 |
| | Anhang I: Der Forschungskontext | 63 | |
| | Anhang II: armilla | 64 | |
| | Anhang III: Video | 65 | |
| | Anhang IV: Implementationen | 65 | |
| | A1 | 65 | |
| | A2 | 66 | |
| | A3 | 66 | |
| | A4 (UNIX - AutoCAD - KnowledgeCraft) | 66 | |
| | A4 (Objective_C, NeXTSTEP) | 67 | |

| | | |
|-----------|------------------|-----------|
| 10 | Glossar | 68 |
| 11 | Literatur | 72 |
| 12 | Autoren | 80 |
| 13 | Index | 81 |