

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b> .....   | <b>I</b>   |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b> .....  | <b>III</b> |
| <b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....  | <b>VI</b>  |
| <b>1. Einleitung</b> .....  | <b>1</b>   |
| 1.1. Ausgangslage .....   | 1          |
| 1.2. Zielsetzung .....  | 2          |
| 1.3. Aufbau der Arbeit .....  | 3          |
| <b>2. Grundlagen</b> .....  | <b>5</b>   |
| 2.1. Soll-Ist-Vergleiche .....  | 5          |
| 2.1.1. Einordnung im Bauwesen.....  | 5          |
| 2.1.2. Die Arbeitskalkulation als Grundlage des Baustellencontrollings .....                          | 7          |
| 2.1.3. Durchführung ausgewählter Soll-Ist-Vergleiche .....  | 10         |
| 2.2. Building Information Modeling (BIM) .....  | 21         |
| 2.2.1. Begriffserklärung.....   | 21         |
| 2.2.2. <i>RIB iTWO</i> – Planen und Bauen in der 5. Dimension .....                                   | 22         |
| <b>3. Analyse der informationstechnischen Anforderungen an BIM-basierte Soll-Ist-Vergleiche</b> ..... | <b>23</b>  |
| 3.1. Benötigte Daten .....  | 23         |
| 3.2. Benötigte Funktionen.....  | 27         |
| <b>4. Praxisprojekt „Medicum“</b> .....   | <b>29</b>  |
| 4.1. Vorstellung des Projekts .....   | 29         |
| 4.2. Modellierung des 3D-Modells.....   | 30         |
| <b>5. Grundlagen der 5D - Projektarbeit in <i>iTWO</i></b> .....                                      | <b>39</b>  |
| 5.1. Verknüpfung mit Leistungen .....   | 41         |
| 5.2. Verknüpfung mit Kosten .....   | 48         |
| 5.3. Verknüpfung mit Terminen .....   | 50         |
| <b>6. Durchführung BIM-basierter Soll-Ist-Vergleiche in <i>iTWO</i></b> .....                         | <b>53</b>  |
| 6.1. Auswertungen durch Modellvisualisierungen .....  | 55         |
| 6.1.1. Visualisierung von Hauptvertrag und Nachträgen.....  | 57         |
| 6.1.2. Vergleich von LV- und VA-Mengen .....  | 63         |
| 6.1.3. Visualisierung des Fortschritts von Leistungsmengen.....                                       | 70         |
| 6.1.4. Visualisierung des Fortschritts von Rechnungsmengen und Prüfmengen.....                        | 82         |
| 6.1.5. Vergleich von Prüfmengen und Rechnungsmengen .....   | 85         |
| 6.1.6. Vergleich von LV-Mengen und Rechnungsmengen bzw. Prüfmengen.....                               | 87         |

---

---

|  |            |
|--|------------|
| 6.2. Auswertungen in Listenform .....                          | 90         |
| 6.2.1. Kosten-Soll-Ist-Vergleich.....                          | 90         |
| 6.2.2. Stunden-Soll-Ist-Vergleich .....                        | 94         |
| 6.2.3. Mengenvergleiche .....                                  | 96         |
| 6.2.4. Vergleich von Varianten .....                           | 96         |
| <b>7. Bewertung der vorgestellten Soll-Ist-Vergleiche.....</b> | <b>99</b>  |
| <b>8. Fazit .....</b>  | <b>105</b> |
| 8.1. Zusammenfassung .....                                     | 105        |
| 8.2. Ausblick .....  | 106        |
| <b>Anhang.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>Quellenverzeichnis .....</b>                                | <b>109</b> |
| <b>Eidesstattliche Versicherung .....</b>                      | <b>111</b> |