

Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Hofstadler

Diplom- und Masterarbeiten, Bachelor- und Masterprojekte

Arbeitstitel und vorläufige Inhalte (Inhalt, Umfang und Titel wird an die Art der Arbeit angepasst):

1. **„Lean Management im Bauwesen – Aktuelle Beispiele aus der Baupraxis“**
Vergleichende Darstellung der Ansätze aus der Literatur. Abgrenzung zur klassischen Arbeitsvorbereitung. Aufgaben und Anforderungen an das Lean Management. Anwendungsbeispiele aus der Praxis. Vor- und Nachteile
2. **Einfluss der Kranstandorte auf die Produktivität des Baubetriebs**
Hauptauswahlparameter für die Kranauswahl. Entwicklung eines Entscheidungssystems für die Kranstandorte. Simulation der Kranproduktivität für verschiedene Standorte anhand eines Baustelleneinsatzes. Vergleich und Interpretation der Ergebnisse
3. **„Logistik im Baubetrieb der Bauindustrie - Bedeutung, Umsetzung und Nutzen“**
Darstellung der Grundlagen zur Logistik und Abgrenzung zur Bau Logistik. Umfrage in der Bauindustrie über die aktuelle Situation in der Beschaffungs-, Produktions- und Entsorgungslogistik. Auswertung und Interpretation der Ergebnisse.
4. **„Einsatz der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Bauablaufplanung und Logistik“**
Beschreibung der Grundlagen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. Darstellung des aktuellen Einsatzes der Wahrscheinlichkeitsrechnung im Baubetrieb. Anwendung von Elementen der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Bauablaufplanung und Logistik. Durchführung von Berechnungen mit dem Risikomanagement Programm @RISK
5. **„Installation von Weiterbildungsprogrammen für den Baubetrieb – Vorgangsweise, Plattformen, konzeptionelle Entwicklung mit besonderem Fokus auf die Weiterbildung im Bereich der Arbeitsvorbereitung“**
Darstellung an zeitgemäßen Weiterbildungsmaßnahmen für das Bauwesen. Vergleich der verschiedenen angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen. Umfrage zum notwendigen Inhalt eines Schulungsprogramms zur Arbeitsvorbereitung. Auswertung und Interpretation der Ergebnisse.

6. **„Anwendung von Interaktionsdiagrammen für den Baubetrieb – Bewehrungsarbeiten“**
7. **„Anwendung von Interaktionsdiagrammen für den Baubetrieb – Betonarbeiten“**
8. **„Anwendung von Interaktionsdiagrammen für den Baubetrieb – Schalarbeiten“**
9. **„Anwendung von Interaktionsdiagrammen für den Baubetrieb – Baugestaltung“**
10. **„Programmierung der Ressourcenermittlung für den Baubetrieb – Grundlagen Programmierung, Anwendung“**
„Zeitnahe Leistungsfeststellung bei den Stahlbetonarbeiten“ – Inhalt, Planung, Steuerung und Umsetzung des Soll-Ist Vergleichs“
Beschreibung der gängigsten Leistungsfeststellungsmethoden in der Baupraxis. Darstellung und Vergleich der aktuellen Forschungsprojekte. Entwicklung eines EDV-Moduls zur Durchführung der Leistungsfeststellung.
11. **„Ermittlung der Vorhaltemenge an Schalung unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Bauzeit“**
Darstellung der Berechnungsmethoden zur Ermittlung der Vorhaltemenge für die Schalung. Analyse von abgeschlossenen Projekten hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Bauzeit und Vorhaltemenge. Darstellung und Auswertung der Ergebnisse
12. **„Effektive Verfahrenswahl im Baubetrieb - Auswahl der Schalungen für vertikale Bauteile im Hochbau, Anwendung der Entscheidungsmatrix“**
Darstellung der verschiedenen Methoden zur Verfahrenswahl. Anwendung der Entscheidungsmatrix für die Auswahl von Schalungen für vertikale Bauteile.
13. **„Hauptursachen für Bauablaufstörungen bei Stahlbetonarbeiten - Betrachtung aus der Sicht des Auftragnehmers“**
14. **„Hauptursachen für Bauablaufstörungen bei Stahlbetonarbeiten - Betrachtung aus der Sicht des Auftraggebers“**
15. **„Kennzahlen für den Baubetrieb für die Projektphase Bauwerk-Rohbau unter besonderer Betrachtung der Stahlbetonarbeiten“**
16. **„Kennzahlen für den Baubetrieb für die Projektphase Bauwerk-Ausbau“**

17. **„Kennzahlen für den Baubetrieb für die Projektphase Bauwerk-Technik“**
18. **„Bedeutung der Stahlbetonarbeiten für die Bauwirtschaft“**
19. **„Bedeutung der Bewehrungsarbeiten für die Bauwirtschaft“**
20. **„Gerätekosten bei Wandschalungen – Veränderung bei Variation der Wandhöhen und -breiten“**
21. **„Gerätekosten bei Deckenschalungen – Veränderung bei Variation der Deckenstärken und Geschoßhöhen“**
22. **„Bewehrungsarbeiten – Anforderungen, Ermittlung der Aufwandswerte, Ablaufplanung und Logistik“**

Darstellung der baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen Bedeutung der Bewehrungsarbeiten. Ansätze aus der Praxis und Literatur zur Ermittlung der Aufwandswerte. Kritischer Vergleich der verschiedenen Methoden. Durchführung von Baustellenanalysen zur systematischen Aufzeichnung von Aufwandswerten. Auswertung und Interpretation der Ergebnisse sowie Vergleich mit den bekannten Ansätzen aus der Literatur und Praxis.
23. **„Systematisches Baustellencontrolling für die Stahlbetonarbeiten – Planung, Umsetzung, Auswertung und Folgerungen“**
24. **„Ermittlung der technischen und merkantilen Wertminderung für Bauleistungen – Vergleich zwischen Österreich und Deutschland“**

Nach den Begriffsbestimmungen sind die Ansätze zur Ermittlung der technischen und merkantilen Wertminderung aus rechtlicher Sicht darzustellen. Weiters sollen Berechnungsmethoden und Vorgangsweise zur pekuniären Ermittlung dargestellt werden. Die rechtlichen Unterschiede zwischen Deutschland und Österreich sind zu erarbeiten und zu kommentieren.
25. **Interface Management in der Baupraxis – Bauwerk Rohbau**

Interface Management in der Literatur – vergleichende Darstellung. Betrachtung des IM für verschiedene Gewerke für den Bereich Bauwerk Rohbau.
26. **Interface Management in der Baupraxis – Bauwerk Rohbau, Ausbau und Technik**

Interface Management in der Literatur – vergleichende Darstellung. Betrachtung des IM zwischen den Bereichen Rohbau, Ausbau und Technik. Aufzeigen der wesentlichsten Schnittstellenprobleme und Darstellung der Auswirkungen. Verbesserungsmöglichkeiten durch IM

- 27. Baubetriebliche Grenzen für die Planung des Bauablaufs und der Logistik für Stahlbetonarbeiten**
Aufgaben der Planung des Bauablaufs und der Logistik. Bedeutung für die verschiedenen Projektphasen. Aufzeigen der Grenzen und Darstellung deren Auswirkungen auf den Bauablauf und die Logistik
- 28. Baulogistik – Anforderungen an die zeitgemäße Schalungslogistik**
Beschreibung der Grundlagen der Baulogistik. Beschaffungs-, Produktions- und Entsorgungslogistik im Zusammenhang mit Schalung und Rüstung
- 29. Nutzung von Verkehrsstromanalysen für die Planung der Beschaffungs- und Entsorgungslogistik**
- 30. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Schalarbeiten**
- 31. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Bewehrungsarbeiten**
- 32. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Betonarbeiten**
- 33. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Mauerwerksarbeiten**
- 34. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Trockenbauarbeiten**
- 35. Einfluss der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche auf den Ressourceneinsatz und die Produktivität – Untersuchungen für Erdarbeiten**
- 36. Untersuchungen zur Entwicklung des Zement- und Betonverbrauchs**
- 37. Nutzen der Arbeitsvorbereitung für den Auftraggeber bzw. Ausführenden**
- 38. Anforderungen an die Arbeitsvorbereitung aus der Sicht des Auftraggebers**
- 39. Anforderungen an die Arbeitsvorbereitung aus der Sicht des Auftragnehmers**

- 40. Sichtbeton – Anforderungen an die Schalung und Schalarbeiten**
- 41. Sichtbeton – Anforderungen an die Tragwerksplanung, Bewehrung und Bewehrungsarbeiten**
- 42. Sichtbeton – Anforderungen an den Beton und die Betonarbeiten**
- 43. Sichtbeton – Ermittlung der Wertminderung**
- 44. Sichtbetonmängel – Darstellung der Analysemöglichkeiten**
- 45. Betoneinbau und Verdichtung – Systematischer Vergleich der angewandten Verfahren**
- 46. Frischbetondruck auf Schalungen –Vergleich der neuen DIN 18218 mit der vorhergehenden Version und Anwendung für vertikale und geneigte Bauteile**
- 47. Baulogistik: Anwendung von Logistikanätzen aus der stationären Industrie auf Baustellen**
- 48. Untersuchungen zum Rationalisierungspotenzial bei Bewehrungsarbeiten**
- 49. Untersuchungen zur Bedeutung der Bewehrungsarbeiten für den Baubetrieb**
- 50. Typische Bewehrungsgrade für verschieden Bauteile – Darstellung ua anhand von Fotos und Plänen (Stützen, Wände, Decken etc.)**
- 51. Kalkulation der Schalungsarbeiten – Von der Grob- bis hin zur Detailkalkulation**
- 52. Kalkulation der Bewehrungsarbeiten – Von der Grob- bis hin zur Detailkalkulation**
- 53. Kalkulation der Betonarbeiten – Von der Grob- bis hin zur Detailkalkulation**
- 54. Rechtliche Stellung der Arbeitsvorbereitung für Bau-Projekte – Betrachtung der Sphäre des Auftraggebers und des Auftragnehmers**
- 55. Rechtliche, baubetriebliche und bauwirtschaftliche Auswirkungen von verspäteten Planlieferungen bei Bau-Projekten**
- 56. Anwendung des „Systems Engineering“ für die Arbeitsvorbereitung von Bau-Projekten**
- 57. Glätten von Betonoberflächen – Vergleich verschiedener Bauverfahren**

Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Christian Hofstadler

Auftragsdiplomarbeiten

1. Produktivitätsverluste bei Bewehrungsarbeiten: Beengte Platzverhältnisse, höhere tägliche Arbeitszeit, verspätete Planlieferungen, Behinderungen durch andere Gewerke

Auftraggeber: VÖBV - Verband Österreichischer Biege- und Verlegetechnik

Betreuer und Begutachter: Dr. Christian Hofstadler

2. REFA Zeitaufnahmen für Bewehrungsarbeiten: Aufwandswerte für vertikale Bauteile (Stützen, Wände)

Auftraggeber: VÖBV - Verband Österreichischer Biege- und Verlegetechnik

Betreuer und Begutachter: Dr. Christian Hofstadler

3. REFA Zeitaufnahmen für Bewehrungsarbeiten: Aufwandswerte für horizontale Bauteile (Decken, Fundamente)

Auftraggeber: VÖBV - Verband Österreichischer Biege- und Verlegetechnik

Betreuer und Begutachter: Dr. Christian Hofstadler