



Universität der Bundeswehr München

Institut für **Projektmanagement
und Bauwirtschaft**

Abschlussarbeiten

Stand: 04.12.2024

Univ.-Prof. Dr. techn. Philip Sander

Institutsleiter

+49 89 6004-7620

philip.sander@unibw.de

Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

Institut für Projektmanagement und Bauwirtschaft

Werner-Heisenberg-Weg 39

85577 Neubiberg | Germany

www.unibw.de/projektmanagement-bauwirtschaft

der Bundeswehr
Universität München

Univ.-Prof. Dr. techn. Philip Sander

1. Grundsätzliches
2. Aktuelle Schwerpunktthemen
3. Kooperative Themen
4. Weitere Themen

1. Grundsätzliches

- Die nachfolgenden Themenaufzählung ist nicht abschließend. Gerne dürfen Sie auch mit eigenen Themenwünsche auf uns zugehen. Unter Umständen können auch Masterarbeitsthemen im Rahmen einer Bachelorarbeit (und umgekehrt) herangezogen werden.
- **Bachelorarbeiten** sind i.d.R. grundlagenorientiert, wohin gehend **Masterarbeiten** sich auf spezifische Forschungsfragen fokussieren.
- Abschlussarbeiten können bei gegebener Möglichkeit **praxisorientiert** und anhand **konkreter Projekte** erarbeitet werden. In der Vergangenheit wurden z.B. Arbeiten in Kooperation mit dem StMB und der DEGES angefertigt.
- Besteht zu einem Thema **mehrfaches Interesse** können ggf. Abschlussarbeiten in **separate Inhaltsbereiche** gesplittet werden.
- Pro Trimester können nur eine beschränkte Anzahl an Abschlussarbeiten begleitet werden.
- Bei Interesse bitte Kontakt mit dem Institut bzw. dem jeweils angegebenen Betreuer aufnehmen.

Themenkomplex: Building Information Modelling (BIM)

Betreuerin: Gertraud Wolf
gertraud.wolf@unibw.de

- Erstellung einer Bewertungsmatrix für eine BIM-Handlungsempfehlung in der Initialisierungsphase von Hochbauprojekten
- LOIN-Konzept für die modellbasierte Kostenermittlung und Bauablaufsimulation
- Einsatz von BIM im Bundesbau – Status Quo und Auswertung ausgewählter Projekte
- Implementierung von Building Information Modelling (BIM) und Riskmanagement (RM) in Hochbauprojekten

Themenkomplex: Projektmanagement Großprojekte / innovative Projektentwicklungsmodelle

Wie können wir Großprojekte erfolgreich umsetzen und dabei Kosten- und Terminüberschreitung minimieren?

Gestalten Sie mit uns eine Kulturveränderung im Bauwesen, weg von konfrontativem, hin zum kollaborativem Arbeiten!

Wir bieten eine breite Auswahl an Themen rund um die partnerschaftliche Abwicklung von Großprojekten / der integrierten Projektentwicklung (IPA) an. Der Themenkomplex umfasst u.a. Projektmanagement, die Durchführung komplexer Großprojekte, Risikomanagement, Kostenkalkulation, Vertragsgestaltung und Anreizsysteme.

Innerhalb dieses Themenkomplex gibt es zahlreiche Möglichkeiten, eine Abschlussarbeit zu schreiben. Wir passen die Themen gerne an Ihr individuelles Interesse an. Ein Beispielthema: Erstellung eines bausteinbasierten Musterprojekts als Teil eines praxisorientierten Leitfadens für den Bayerischen Bauindustrieverband.

Ihre Arbeit wird das unser Kompetenzzentrums, den IPD Innovation Hub, unterstützen: www.ipd-hub.de



Wir kooperieren mit mehreren Partnern, unter anderem:



Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr



Mit Ihrer Abschlussarbeit tragen sie aktiv zu innovativer, praxisorientierter Forschung bei und erhalten exklusive Einblicke in die Durchführung von Großprojekten.

Interesse? Kontaktieren Sie einen unserer Betreuer:

Betreuer: Bastian Stangl
Bastian.stangl@unibw.de

Themen Progressiver Partnerschaftsvertrag Framework (PPF):

- Entwurf eines Workshops zum PPF (Workshop-Prozess, Poster 12-Schritte), geleitete an Fragen (Welche?) inkl. praktischer Anwendungsstudie (IPD Innovation Hub)
- Erarbeitung eines Baustein-basierten Musterprojekts für partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle in Vorbereitung eines praxisorientierten Leitfadens (Bayrischer Bauindustrieverband)
- Ergänzung PPF (Was gibt es noch für Bausteine/Themen im IPA, die im PPF nicht vorhanden sind) (Literaturrecherche)
- Vergleich des PPF mit gängigen Methoden für IPA Modelle im DACH-Raum (Allianz, PM Schiene, etc.)



IPD Innovation Hub

Kompetenzzentrum für partnerschaftliche
Abwicklung von Großprojekten

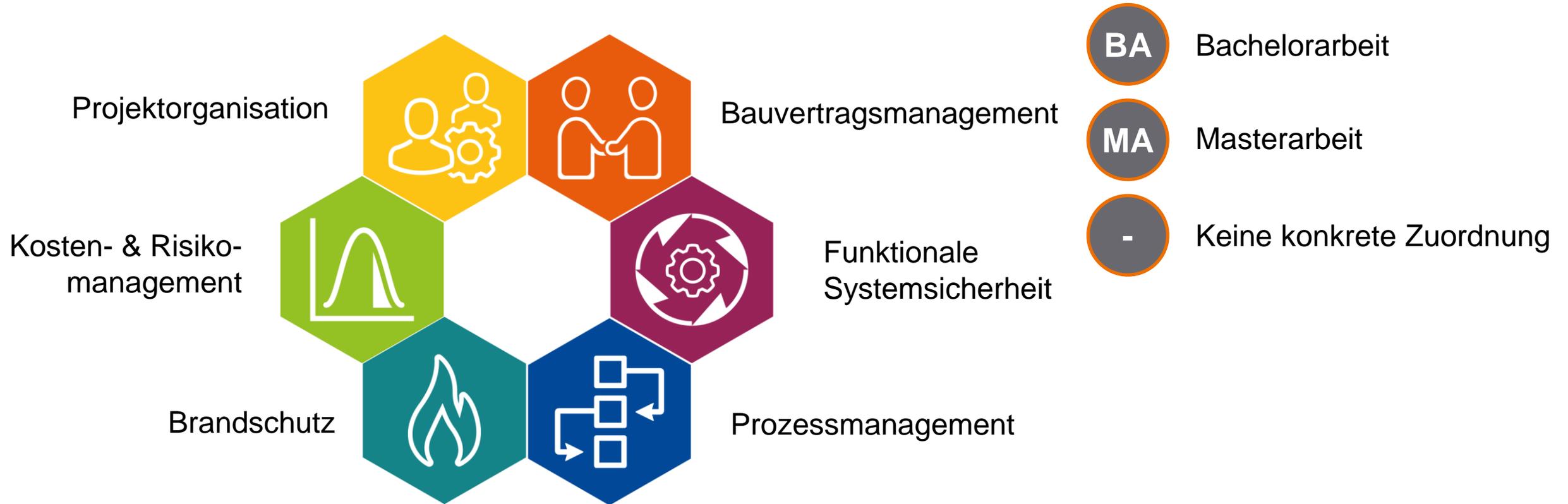
Betreuer: Bastian Stangl
Bastian.stangl@unibw.de

BwDLZ Ulm
Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen (IUD)

- Aufbau resilienter Infrastrukturen und Notfallpläne für öffentliche Gebäude unter Berücksichtigung der Digitalisierung der Verwaltung
- Aufstellung von Raumbedarfsplänen nach dem Muster Flächenbedarf nach der neuen RBBau am Beispiel einer Technischen Gruppe einer Bundeswehrliegenschaft.
- Implementierung von Wissensmanagement im Facility Management am Beispiel eines Bundeswehr-Dienstleistungszentrums
- Krisenmanagement und Resilienz in öffentliche Einrichtungen: Strategien zur Vorbereitung und Bewältigung von Krisen im Kontext von Facility Management am Beispiel des Betreuungsbereichs des BwDLZ Ulm.
- Personalberechnungsschlüssel für das Technische Gebäudemanagement in Anlehnung an GEFMA RL-270 und unter Berücksichtigung der Betreiberverantwortung

War nichts für Sie dabei?

Weitere Themen auf den folgenden Folien





Alternative

Projektentwicklungsmodelle:

Möglichkeiten von Organisationsformen und deren Vor- und Nachteile

Alternative Vertragsmodelle:

Vergleich von innovativen Partnerschaftsverträgen und klassischen Einheitspreisverträgen

Claim Management:

Forensische Bauzeitanalyse und Ursachenforschung in die Sphären AG und AN

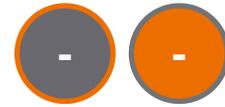
Streitschlichtung mit Methoden der Risikoanalyse

Erweiterung der Macleamy Curve um weitere Projektentwicklungs-/Vertragsmodelle (in Deutschland)



Fehlerbaumanalyse:

Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten bei Bauprojekten



Etablierung und Ausgestaltung des FMEA-Ansatzes im Bauwesen

RAMS Analysen:

Entwicklung von Modellen zum Einsatz von Systemanalysen mittels Softwareeinsatz

TBM Zuverlässigkeitsanalysen:

Entwicklung eines Ansatzes zur Reduzierung des Einarbeitungseffekts und Erhöhung der Verfügbarkeit

CMS – Common Safety Method:

Vorgaben der European Union Rail Agency und die Umsetzung in der Praxis

Business Continuity Management (BMC):

Anwendung bei kritischen Anlagen



Agiles Projektmanagement:

Vergleich zwischen traditionellen und agilen Managementmethoden

Digital Twin:

Erstellung digitaler Zwillinge von Großprojekten verbunden mit deterministischen und probabilistischen Risikoanalysen; Modellierung und Anwendung im Projektmanagement

Lean Management:

Vergleich von Lean Management und Agiles Management

Lebenszykluskosten (LCC) für Projekte im Tunnelbau



Entwicklung einer Grundlage für die Kompensation einer BMA-Abschaltung für Großbauprojekte



Event-Tree-Betrachtung von Standardabläufe in Feuerwehreinsätzen



Monetäre Bewertung von Brandschutzertüchtigungen im Kontrast zur akzeptablen Brandmortalität



Umgang mit Risiken im Target Value Design



Betrachtung der Kosten-Nutzen-Analyse für öffentliche Bauvorhaben unter dem Aspekt des Risikomanagements



Organisation von Großprojekten:

Möglichkeiten von Organisationsformen und deren Vor- und Nachteile

Team Alignment:

Prozesse für die erfolgreiche Zusammenstellung von Projektteams

Project Sponsoring:

Rechte und Pflichten des Investors und die Realität bei Großprojekten

Partnering:

Unterstützung einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen AG und AN