

**Diplomthema**  
**Nr. 1872****Ursachen und Umgang mit gestörten  
Bauabläufen im Ingenieurbau****Bearbeitungszeitraum**

10/2021 bis 2/2022

**Betreuer**Dipl.-Ing. Florian Kopf  
TU Dresden, Institut für BaubetriebswesenAndré Friedrich  
Plauen Stahl Technologie GmbH, Plauen**Zielstellung**

- Definition von Bauablaufstörungen.
- Identifizierung typischer Auslöser und Folgen der Bauablaufstörungen.
- Darstellung und Vergleich der aktuell gültigen rechtlichen Grundlagen.
- Analyse des Praxisprojekts hinsichtlich Bauablaufstörungen und Auswirkungen auf Kosten und den Bauablauf.
- Vergleich des praktischen Umgangs mit Bauablaufstörungen mit dem theoretisch idealen Umgang.
- Entwicklung erforderlicher Prozesse für eine rechtssichere und effektive Dokumentation der Auslöser und Folgen einer Bauablaufstörung.
- Aufstellen eines Handlungsleitfadens für einen einheitlichen Umgang mit Bauablaufstörungen im Unternehmen.

**Vorgehensweise**

- Die theoretischen und rechtlichen Grundlagen werden mittels einer umfassenden Literaturrecherche zusammengestellt.
- Das untersuchte Projekt betreffende Daten werden zusammengestellt und ausgewertet.
- Die rechtlichen Ansprüche zu einer Verlängerung der Bauzeit und dem Ersatz von Mehrkosten werden anhand der Fachliteratur bewertet.
- Die Berechnung der rechtlichen Ansprüche zu einer Verlängerung der Bauzeit wird auf Basis der geltenden Rechtsprechung durchgeführt.
- Die Berechnung der rechtlichen Ansprüche für einen Ersatz von Mehrkosten wird auf Basis der geltenden Rechtsprechung durchgeführt und in der jeweiligen Höhe miteinander verglichen.
- Die Abläufe im Unternehmen bei Bauablaufstörungen werden in Gesprächen mit Mitarbeitern untersucht.
- Möglichkeiten zu einer rechtssicheren Berechnung von Mehrkosten infolge von Unproduktivitäten in der Stahlbau-Fertigung werden eruiert und diskutiert.

**Ergebnisse**

Die Anwendung der theoretischen und rechtlichen Grundlagen auf das Fallbeispiel ergibt eine anschauliche Betrachtung der Ursachen und Folgen von Störungen im Bauablauf. Die rechtliche Bewertung ergibt, dass die Durchsetzung eines Mehrkostenerstattungsanspruchs auf Basis von § 642 BGB am wahrscheinlichsten ist. Der Vergleich der absoluten Höhe der möglichen Erstattungen zeigt, dass die Erstattung auf Anspruchsgrundlage des § 6 Abs. 6 VOB/B den tatsächlich entstandenen Mehrkosten mit deutlichem Vorsprung am nächsten ist. Obwohl eine gewisse Fahrlässigkeit des Auftraggebers nicht abzustreiten ist, wird es schwierig sein, den in § 6 Abs. 6 VOB/B wichtigen Tatbestand des Verschuldens zu beweisen. Daher bestehen die größten Chancen bei einem Nachtrag auf Basis von § 642 BGB.

Es wird festgestellt, dass die existierende Fachliteratur auf Störungen im Bauablauf von Stahlbauunternehmen nicht ausreichend eingeht. Entstandene Mehrkosten sind schwer zu belegen, da die Produktionsschritte des Unternehmens auch die Vorfertigung von Stahlteilen umfassen. Durch die Komplexität der Wertschöpfungskette eines Stahlbauwerks und der Ausrichtung auf einen gut ausgelasteten und effizienten Betrieb entstehen schnell Mehrkosten. Die dort anfallenden Mehrkosten sind von üblichen Berechnungsverfahren für Mehrkosten nicht umfasst. Eine belegbare Berechnung ist sehr aufwändig und erfordert sehr tiefgreifende Kenntnisse über die komplexe Fertigung und einen hohen Grad an Überwachung. Kennzahlen können bei der Argumentation für Mehrkosten helfen, sind jedoch nicht projektbezogen und sehr ungenau.

Der entwickelte Leitfaden stellt eine Handlungsanweisung für das untersuchte Unternehmen dar und erläutert ein Vorgehen bei Störungen des Bauablaufs, welches eine Minderung der Störungsfolgen und erfolgreiche Nachträge zum Ziel hat.