1. Theoretische Grundlagen der Leistungsermittlung

1.1. Einleitung

Die Leistungsermittlung im Ingenieurbau ist ein komplexes Thema, bei dem eine Reihe von Parametern berücksichtigt werden müssen, welche die zu erfassenden Leistungen beeinflussen.

Anders als in der industriellen Produktion kommen im Ingenieurbau, wie auch bei allen anderen Bauarten, eine erhebliche Menge an Faktoren zusammen, welche im Vorfeld nur grob abgeschätzt werden können.
Aufgrund dessen sind die Möglichkeiten, die Produktivität für den laufenden Arbeitsbetrieb vorherzusagen begrenzt und ungenau.

In der Industrie dagegen lässt sich die tägliche Produktionsmenge exakt vorhersagen. Es existieren feste Parameter die nahezu ohne Änderungen Tag für Tag wiederkehren. Der Faktor Natur bzw. der Mensch spielen hierbei lediglich eine untergeordnete Rolle. Wenn der Mensch selbst noch produktiv und nicht nur kontrollierend tätig ist, hat auch er immer nur wiederkehrende Arbeitsschritte auszuführen.

In der Bauindustrie stellt sich die Situation vollkommen anders da. Man ist nahezu ständig den Faktoren Wind und Wetter ausgesetzt, die sich lediglich grob vorhersagen lassen. Teileweise bedarf es nur kleinste Änderungen von Temperatur oder Wind um Verzögerungen herbei zu führen. Intensive Niederschläge sowie Schlagregen verhindern auch im Sommer das Arbeiten auf der Baustelle.
Ebenfalls sind im Sommer zu hohe Temperaturen hinderlich. Einerseits können zu hohe Temperaturen Arbeitsschritte wie das Betonieren verhindern, aber auch die Arbeitsleistung der Arbeiter herabsetzen. Wenn diese acht Stunden am Tag intensiver Sonneneinstrahlung bei Temperaturen von 30°C und mehr ausgesetzt sind, sinkt deren Kraft und Arbeitsleistung. Genau umgekehrt wirkt sich die kalte Jahreszeit aus. Zu tiefe Temperaturen verhindern Gewisse Arbeitsvorgänge und

die tiefen Temperaturen wirken sich negativ auf die Arbeitsmoral und Arbeitskraft aus.
Ein besonderes Hindernis stellt weiterhin der Schnee dar. Schneit es bei dauerhaften Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, wirkt sich dies nicht nur negativ auf die Arbeit der Beschäftigten aus, Die Arbeitsflächen müssen anschließend ebenfalls erst vom Schnee beräumt werden, bevor die Arbeiten weiter ausgeführt werden können.

Bereiche mit exakt wiederkehrenden Arbeitsschritten gibt es selten. Jedes Projekt ist unterschiedlich und eine neue Herausforderung, Besonders im Ingenieurbau.
Doch nicht nur die Projekte unterscheiden sich, auch die örtlichen Gegebenheiten sind stets unterschiedlich.
So werden bei einem Projekt am Tage hunderte Quadratmeter Schalung verbaut, bei einem Anderen schafft die gleiche Anzahl an Arbeitern es grade einmal 50m² Schalung zu errichten.