

Thema: UNTERSUCHUNGEN ZUR VERBESSERUNG DER PRODUKTIONSPROGRAMMPLANUNG EINES
BLECHWALZWERKES

Betreuung: Univ.Ass. Dipl.-Ing. Adolf Rößlhuber

Das Blechwalzwerk stellt einen wichtigen Teil des Unternehmensbereiches der Metallwerk Plansee GmbH in Reutte dar, in dem Bleche aus Molybdän, Wolfram, Tantal und Niob in den verschiedensten Qualitäten und Abmessungen gefertigt werden.

Die fertigungstechnischen und walztechnischen Kriterien der Blecherzeugung machen eine Programmbildung je Gerüst mit zwingender Auftragsreihenfolge, unabhängig von der Reihenfolge der Auftragsengänge, notwendig. Die derzeit praktizierte Programmbildung und marktbedingte Eilaufträge haben jedoch ungünstigen Einfluß auf Durchlaufzeiten, Liefertermine und die Bestände an Halb- und Fertigfabrikaten. Ziel dieser Diplomarbeit ist die Lösung dieser Probleme vorzubereiten durch:

- Ausarbeiten von Gestaltungsrichtlinien für die Fertigungsprogramme unter Berücksichtigung der Walztechnologie und der Auftragsstruktur
- Erarbeiten von Vorschlägen und Entscheidungsgrundlagen für eine Zwischen-/Endlagerung standardisierter Qualitäten bzw. Abmessungen und deren Auswirkung auf Fertigungsprogramm, Bestände und Lieferbereitschaft.

Ausgangspunkt der Problemlösung war eine Istzustandserfassung der Anlagenausstattung in Verbindung mit den Abmessungsbereichen und der Bearbeitungsqualitäten der darauf zu fertigenden Bleche. Weiters wurden aus den Analysen zahlreicher Arbeitspläne, die komplizierten technologischen Fertigungsabläufe dargestellt und eine Häufigkeitsverteilung der eingesetzten Sinterplatten und die Ausbringung verschiedener Walzprozesse erarbeitet.

Der ablaufbezogenen Analyse der Auftragsbearbeitung folgte die quantitative Erfassung der Auftrags- und Produktstruktur, in der alle Aufträge im Blechwalzwerk eines Quartals erfaßt und hinsichtlich Abmessungen, Produktqualitäten, Auftragsmengen, Auftragshäufigkeiten, Durchlaufzeiten und Termintreue ausgewertet wurden.

Als Ergebnis der Analysen ist neben dem Aufzeigen von Schwachstellen, die sich auf die Koordination der Auftragsabwicklung und die Kapazitätsausstattung einzelner Fertigungsbereiche beziehen, ein vierstufiges Modell zur Bildung standardisierter Abmessungen für Vorstufen-, Zwischenstufen und Fertigprodukte anzusehen. Mit Hilfe der standardisierten Abmessungen ist es möglich, für jedes Walzgerüst technologisch optimale Walzzyklen zu gestalten und durch gezielte Lagerhaltung die Lieferzeiten zu kürzen und die Termintreue zu erhöhen.