



7.2.2.7 Struktur des Produktionshauptprozesses

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



Inhaltsübersicht

- 7.2.2.7 Struktur des Produktionshauptprozesses (4 Folien)
- 7.2.2.7.1 Aufbauetappe und Triebwerksfertigung 1952-1961 (1 Folie)
 - 7.2.2.7.1.1 Aufbauetappe 1952-1956 (5 Folien)
 - 7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956-1961 (6 Folien)
 - 7.2.2.7.1.3 Lageplan IWL um 1961 (1 Folie)
- 7.2.2.7.2 Übergangsetappe mit Industrieproduktion 1961-1965 (10 Folien)
- 7.2.2.7.3 Lageplan (Teil Flugzeugwerft) um 1990 (1 Folie)
- 7.2.2.7.4 Autorenreferat (2 Folie)



7.2.2.7 Struktur des Produktionshauptprozesses

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



Produktionshaupt- prozess Nebenprozesse und Hilfsprozesse

Allgemeine Bemerkungen zur strukturellen Gestaltung von Produktionshauptprozessen

Zur Leitung eines Großbetriebes bzw. zur ökonomischen Herstellung eines Produktes ist die strukturelle Unterteilung eines Produktionsbetriebes in Haupt-, Neben- und Hilfsprozesse erforderlich. Dabei kommt dem Produktionshauptprozess mit den Einrichtungen zur Herstellung des Produktes die größte Bedeutung zu. Die zugeordneten Nebenprozesse sind in diesem Sinne nur „Dienstleister“. Dargestellt am Beispiel des VEB Industriewerke Ludwigsfelde (IWL) bestanden die Bereiche:

- Produktionshauptprozess: Produktionsbereich (F): Vorbereitung, Lenkung; der Produktionsbereich unterstand anfangs dem Technischen Bereich
- Nebenprozesse und Hilfsabteilungen
 - Kaufmännischer Bereich (K): Einkauf, Materialwirtschaft (später Bereich M), Absatz, Kundendienst
 - Technischer Bereich (T): Invest, Konstruktion, Technologie, Werkzeugbau, Instandhaltung (Invest und Instandhaltung später Bereich I)
Technische Leiter bzw. Direktoren von 1952-1990: Prüß, Manfred Plitz, Martin, Eberhard Rast, Dr. Gerhard Müller, Wilfried Wisse, Dr. Dieter Grube
Haupttechnologen: Schott, Letto, Leitner, Fenner, Großgebauer, Kaßbaum, Druf, Großgebauer, Butzlaff, Eberhard Rast, Dr. Reuter, Baldur Liebold, Heinz Petri, Horst Rahn, Günter Zschämisch, Dr. Horst Steinicke
- Verwaltungsbereich: Werkleitung, Betriebsorganisation und Datenverarbeitung (später Bereich O), Rechtsabteilung und Justitiar, Planung (später Bereich Z), Hauptbuchhaltung und Rechnungswesen (B), Personalwesen und Aus- und Weiterbildung (später Bereich P), Sozialbereich (später Bereich S)
Werkleiter bzw.-direktoren von 1952-1990: Stroh, Vester, Singhuber, Ramm, Martin, Kohl, Uhlmann, Kohl, Nowak, Heinzmann, Kruspe (ab Kombinatbildung 01.01.1978), Lungwitz, Heinzmann (Generaldirektor des Kombinates ab 01.01.1978 und ab 01.09.1979 [Einführung der Leitung des Kombinates über den Stammbetrieb] gleichzeitig in Personalunion Werkdirektor des Stammbetriebes) .



7.2.2.7 Struktur des Produktionshauptprozesses

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



Fertigungsprinzipien

Die Struktur bzw. Gliederung des Produktionshauptprozesses ist demnach ausschlaggebend dafür, welche Produkte wie und wo ökonomisch und in welchen Stückzahlen produziert werden können.

Die Gliederung des Produktionshauptprozesses kann im wesentlichen nach folgenden Grundsätzen erfolgen:

- Gliederung nach dem Werkstättenprinzip

Bei dem Werkstättenprinzip erfolgt eine Untergliederung des Produktionshauptprozesses nach Fertigungsverfahren (z.B. Umformen, Mechanische Bearbeitung, Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung, Fügen) bzw. nach Maschinentypen (z.B. Presserei, Dreherei, Fräseerei, Schweißerei, Montage).

- Gliederung nach dem Erzeugnisprinzip

Bei dem Erzeugnisprinzip erfolgt eine Untergliederung des Produktionshauptprozesses entsprechend der zu produzierenden Erzeugnisse (z.B. im IWL: Triebwerk TL 014, Motorroller, Geländewagen P3) bzw. von Hauptbaugruppen der Erzeugnisse in Produktionsabschnitte, innerhalb dieser kann wiederum eine Untergliederung z.B. auch nach dem Werkstättenprinzip erfolgen.

Organisationsprinzipien

Innerhalb der Struktureinheiten des Produktionshauptprozesses können folgende Organisationsprinzipien realisiert werden:

- Prinzip der Losfertigung

Weitergabe der Werkstücke zum nächsten Arbeitsgang erfolgt in Fertigungslosen (Fertigungsstückzahlen). Zur Fertigung eines anderen Bauteiles ist eine Umrüstung der Fertigungseinrichtungen erforderlich, z.B. beim Werkstättenprinzip.



7.2.2.7 Struktur des Produktionshauptprozesses

Dipl.- Ing. Klaus Grosch



Organisations- prinzipien

- Prinzip der Gruppenfertigung als eine besondere Form der Losfertigung

Niedrige Jahresstückzahlen rechtfertigen nur geringe Losstückzahlen, so dass diese gemessen am Umrüstaufwand nicht wirtschaftlich zu fertigen sind. Deshalb fasst man ähnliche Werkstücke bzw. Werkstücke, an denen die gleichen oder ähnliche Arbeitsgänge auszuführen sind, zur Durchführung dieser Arbeitsgänge zu Werkstückgruppen zusammen, die dann zusammen bearbeitet werden. Dadurch erhält man höhere Bearbeitungsstückzahlen, z.B. beim Werkstättenprinzip.

- Prinzip der Fließfertigung

Die Fertigungseinrichtungen werden unabhängig vom Fertigungsverfahren entsprechend des Fertigungsflusses, d.h. entsprechend der Arbeitsgangfolge aufgestellt. Die Weitergabe der Werkstücke zum nächsten Arbeitsgang kann sowohl einzeln als auch in Fertigungslosen (Wechselfließfertigung, bei der auf einer Fließstraße hintereinander, d.h. nach einer entsprechenden Umrüstung unterschiedliche Werkstücke bearbeitet werden können) erfolgen.

Bei der Fließmontage unterscheidet man zwischen:

- **unstetig** laufenden Montagebändern, d.h. das Montageband wird entsprechend der Taktzeit weiter bewegt
und
- **stetig** laufenden (mit einer festgelegten Geschwindigkeit kontinuierlich laufenden) Montagebändern (Taktlänge = Bandgeschwindigkeit x Taktzeit)

Für den Zeitraum von 1952-1965 sind im wesentlichen für die Struktur des Produktionshauptprozesses des am 1. März 1952 gegründeten und anfangs der Hauptverwaltung Schwermaschinenbau direkt unterstellten VEB (Volks-Eigener-Betrieb) Industriewerk Ludwigfelde (IWL) folgende 2 Entwicklungsetappen (siehe Folie 7.2.2.7.1) zu unterscheiden: