Konzeptionelle Planung einer vorgegebenen Parallelphase zwischen Anlauf einer neuen Achsmontagelinie und dem Auslauf der bestehenden Serienlinie im Hinblick auf die Erreichung der geplanten Qualitäts- und Verfügbarkeitsziele

1. Problemstellung

Der globale Wettbewerb der Automobilindustrie sowie strengere gesetzliche Vorgaben erfordern eine große Anpassungsfähigkeit, nicht nur in der Entwicklung neuer Antriebskonzepte, sondern auch in der Produktion. So müssen im Technologiewechsel vermehrt unterschiedliche Modellgenerationen zeitgleich gefertigt werden, was eine steigende Variantenvielfalt und somit eine erhöhte Komplexität zur Folge hat. Diese Einflüsse machen eine frühzeitige und zielführende Anlaufplanung notwendig.

2. Zielsetzung

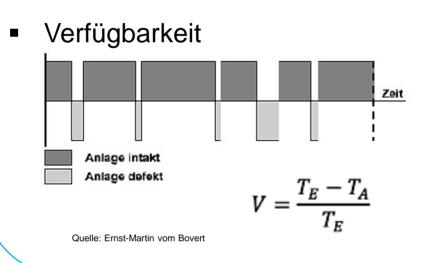
Mit Hilfe der Masterarbeit soll eine Vorgehensweise dargestellt und angewendet werden, welche es ermöglicht den Anlauf einer neuen Achsmontagelinie aus Fachbereichssicht so zu steuern, dass alle Vorgaben hinsichtlich Qualität, Quantität und Termintreue eingehalten werden können, ohne währenddessen die bestehende Serienlinie in einer Parallelphase außer Acht zu lassen. Eine Verallgemeinerung der Methodik soll eine Übertragbarkeit auf zukünftige Projekte sicherstellen.

Theoretischer Bezugsrahmen



Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Montagelinie

Technische Zuverlässigkeit $R(t) = e^{-\lambda * t}$



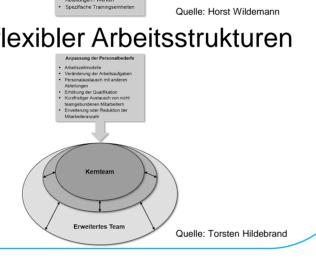
Grundsätze und Methoden der **Personalplanung**

Personalbedarfsplanung

Mitarbeitereinsatzflexibilität



Modell flexibler Arbeitsstrukturen

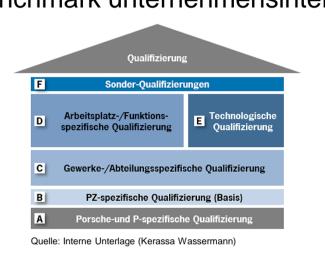


Mitarbeiterqualifizierung

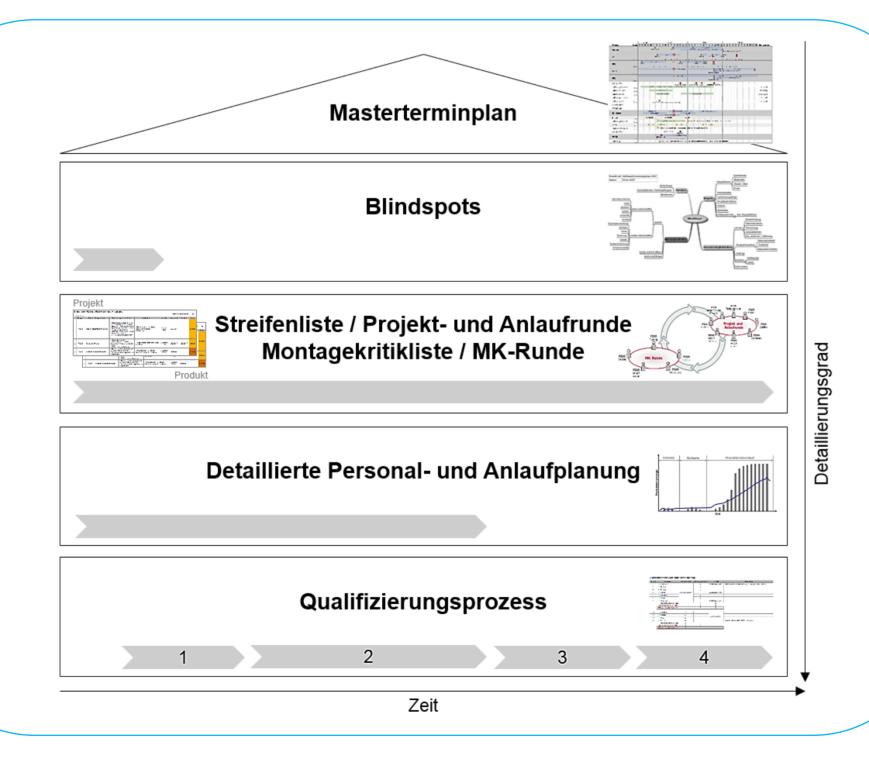
- Qualifizierungsmethoden
- Qualifizierungskonzept

Vorgehensweise nach Becker	Vorgehensweise nach Krieger/Dubsky/Hilbert
1. Ziele definieren	Analyse von Qualifizierungsanforderungen
2. Bedarfe identifizieren	2. Beschreibung der Qualifizierungsanforderungen und Zielen
	3. Vereinbaren von Transfererfolgskriterien
Maßnahmen entwickein, planen und organisieren	4. Ermittlung Qualifizierungsinhalte und Methoden
	5. Erstellen eines schlüssigen Konzepts
	6. Vereinbaren der Vorgehensweise mit den Teilnehmern
4. Maßnahmen umsetzen	7. Realisierung von Qualifizierungsmaßnahmen
5. Erfolge nachhaltig sichern	8. Durchführung der Evaluierung

Benchmark unternehmensintern



Methodik



- Überblick über Serienstände, Anlagenverfügbarkeiten und wichtige Meilensteine
- Stückzahlentwicklung der einzelnen Derivate inkl. Produktionsstandort
- Grobplanung der weiteren Vorgehensweise
- Darstellung der Haupteinflussfaktoren sowie deren Subfaktoren
- Haupteinfluss durch Produkt, Montagesystem, IT & Automatisierungstechnik, Materialversorgung, Standort, Organisation -> Ableitung Aufgaben/Zuständigkeiten
- Dokumentation und Nachverfolgung von Projekt- und Produktthemen
- Abstimmung von Schnittstellenthemen
- Eskalation von Problempunkte mittels Regelkreis-Ebenen-Modell
- Personalplanung Serienanlauf und -auslauf (Berechnung Brutto-Personalbedarf)
- Darstellung des Personalbedarfs in Abhängigkeit der Stückzahl
- Qualifizierungskonzept zur fachlichen & überfachlichen Kompetenzentwicklung
- Ziele definieren -> Anforderungsprofile ermitteln -> Qualifizierungsbedarf ermitteln -> Qualifizieren -> Validieren -> Mitarbeiter einsetzen

Methodik zur ganzheitlichen Steuerung eines Serienan- und auslaufs

5. Fazit und Ausblick

Mit Hilfe der dargestellten Herangehensweise ist es möglich, Anlaufprojekte aus Fachbereichssicht so zu steuern, dass die geplante Produkt- und Prozesskonformanz erreicht werden kann. Besonders herauszustellen ist dabei die positive Beeinflussung der Haupteinflussfaktoren. Die schrittweise und ganzheitliche Betrachtung aller anlaufrelevanter Parameter liefert ein Serienanlaufmodell, welches mit seiner Einflussanalyse einen entscheidenden Beitrag zur Beherrschung der Komplexität leistet. Da zukünftig, begründet durch steigende Stückzahlen und einer erhöhten Variantenvielfalt, verursacht vor allem durch die Elektromobilität, das Anlaufmanagement mehr und mehr dezentralisiert werden soll, erhalten die einzelnen Montagebereiche eigene Anlaufkoordinatoren. Die Masterarbeit bildet die Grundlage für ihre Arbeit.

Marcel Wagner Student:

Studiengang: Quality Management (M.Eng.) M.Eng. Kerstin Farmbauer Betreuer:

28.10.2017 Datum:



Fakultät für Ingenieurwissenschaften Philipp-Müller-Straße 14

23966 Wismar Tel.: 03841 753-0

www.hs-wismar.de/fiw