

## Untersuchung von technischen Produktentstehungsprozessen mit dem Fokus der Berücksichtigung von humanzentrierten Faktoren

### Ansprechpartner

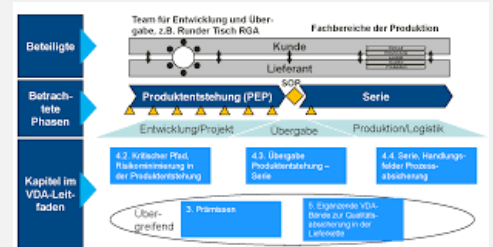
**Name:** Sanjiv Surendra

**Tel.:** 0176 / 61352000

**Email:** [sanjiv.surendra@daimler.com](mailto:sanjiv.surendra@daimler.com)

### Art der Arbeit:

Projektarbeit / Bachelorarbeit / Masterarbeit



Quelle: vda-qmc.de

### Wissenschaftliche Fragestellung

Der Produktentstehungsprozess (kurz: PEP) beschreibt die Arbeitsabläufe von der ersten Produktidee, über die Konzeption und Prototypenentwicklung bis zur finalen Herstellung. Alle wichtigen Aufgaben, Abhängigkeiten und Abläufe der Funktionalbereiche, die an der Produktentstehung beteiligt sind, werden in diesem Prozess beschrieben. Dabei finden sich PEPs für jede Art der Produktentstehung (bspw. Fahrzeuge, Motoren, Flugzeuge, Waschmaschinen). Der PEP ist ein komplexer, langandauernder technischer Prozess, der das Ziel verfolgt, das Produkt termingetreu, kostengünstig und qualitativ hochwertig zu produzieren. Aufgrund hoher individueller Produktnachfrage auf den Märkten (Mass Customization) und kürzerer Produktlebenszyklen stehen Produzierende Unternehmen vor der Herausforderung, den PEP kontinuierlich zu einem kürzeren Gesamtprozess zu optimieren. Zugleich zeigt sich, dass der demografische Wandel einen Fachkräftemangel erzeugt, den die Unternehmen in Sorge bringt. Unternehmen müssen sich frühzeitig die Frage stellen, wie sie auch in Zukunft die Mitarbeiter in Produktion arbeitsfähig halten (ergonomisch gute Arbeitsplätze), im Zuge der digitalen Transformation weiterbilden und für neue Aufgabenfelder motivieren wollen. Es ist daher zu überlegen, wie diese Faktoren in einem optimierten, humanzentrierten PEP integriert werden könnten.

### Wissenschaftliche Methodik

Zunächst erfolgt eine Einarbeitung in das Thema Produktentstehungsprozess verschiedener Industrien. Bei der Untersuchung der PEPs sollen folgende Punkte betrachtet werden: Aufbau, Inhalte, Prozessfolge und methodisch angewandte Techniken. Danach sollen ausgewählte PEPs hinsichtlich ihrer Berücksichtigung des Faktor Mensch evaluiert und ein optimierter PEP mit der Verankerung humanzentrierten Methoden und Lösungen entwickelt werden.

### Ziel und erwartete Ergebnisse

Ziel ist es, eine fundierte Literaturrecherche zu PEPs durchzuführen und zu evaluieren, wie der Faktor Mensch heute im PEP berücksichtigt wird. Die Arbeit beinhaltet die Darstellung des Stands der Technik, eine Evaluierung geeigneter Methoden und Lösungen zu einem optimierten, humanzentrierten PEP. Die Arbeit kann als Projekt- Bachelor- oder Masterarbeit ausgeführt werden, der Umfang wird jeweils angepasst.