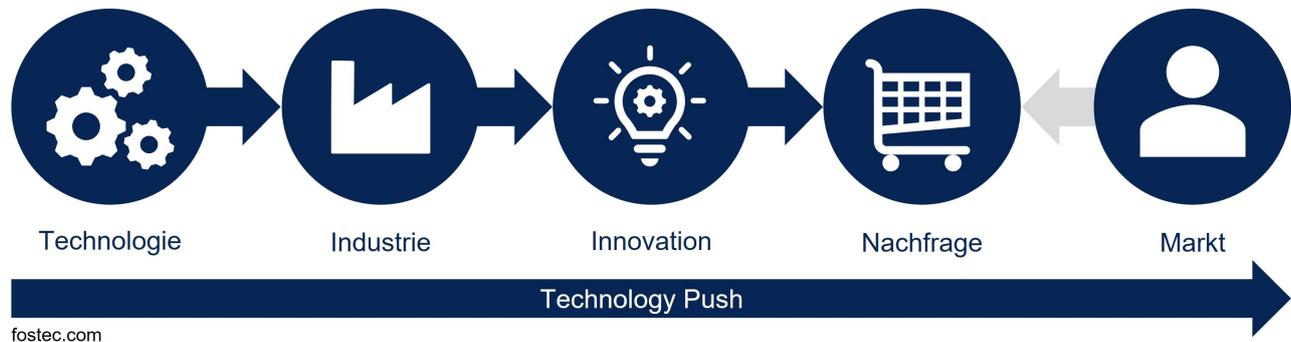


16.09.2022 / Kr / Tü

Thema:

Untersuchung der konstruktionsmethodischen Unterstützung von Technology Pushes*Investigation of the design engineering support for technology pushes*

Unter dem Begriff "Technology Push" wird eine technologische Entwicklung verstanden, die unabhängig von den am Markt identifizierten Kundenbedürfnissen realisiert und anschließend am Markt eingeführt wird. Technology Pushes sind beispielsweise der 3D-Druck, die 5G-Technologie oder Metallschäume, die eine Entwicklung innovativer Produkte fördern.

Damit solche Technologien in der Produktentwicklung Anwendung finden, bedarf es einer konstruktionsmethodischen Unterstützung der Anwender. Dies kann in Form von Schulungen, Gut-Schlecht-Beispielen oder Lösungssammlungen erfolgen, um der Technologie aus dem Labor in die Fabrikhalle zu helfen. Bei der Entwicklung dieser Unterstützungen stellt sich stets die Frage: Wie kann eine neuentwickelte Fertigungstechnologie (Technology Push) aus Sicht der Konstruktionswissenschaft unterstützt werden, um diese von einer Invention zu einer Innovation zu wandeln?

In dieser Arbeit soll anhand von historischen Beispielen von Technology Pushes eine Antwort auf diese Frage gefunden werden. Dafür sind die Technologien "Lasermaterialbearbeitung", "Industrieroboter in der Fertigung" und "Faserverstärkte Kunststoffe" zu untersuchen. Die Arbeitspakete sind:

- Beschreiben der drei genannten Technologien im Kontext eines Technology Pushes (von Invention zur Innovation)
- Identifizieren der Meilensteine in der Forschung je Technologie, wie z. B.:
 - Anzahl der Veröffentlichungen
 - Häufig zitierte Veröffentlichungen
 - Schlagwörter und die Häufigkeit deren Nennung
 - Anwendungsfälle bzw. Case Studies
- Identifizieren der konstruktionsmethodischen Meilensteine
- Ableiten von Unterstützungsmöglichkeiten zum Einsatz innovativer Technologien in Abhängigkeit ihres Reifegrads

Betreuung:

Prof. Dr.-Ing. M. Kreimeyer
M.Sc. G. Tüzün
M.Sc. P. Hommel