

DISPO4.0

Vorgehensmodell einer digitalisierten, nach Kosten und Absatz optimierten, verbrauchsgesteuerten Materialdisposition

Programm / Ausschreibung	FORPA, Forschungspartnerschaften NATS/Ö-Fonds, FORPA OEF2018	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.04.2019	Projektende	31.05.2022
Zeitraum	2019 - 2022	Projektlaufzeit	38 Monate
Keywords	Verbrauchsgesteuerte Materialdisposition, Vorgehensmodell, Digitalisierung, Total Cost of Ownership		

Projektbeschreibung

Ausgangssituation:

Die in einem volatilen, globalen Marktumfeld komplexer werdende Materialdisposition muss sich neu ausrichten, sonst steht die Wettbewerbsfähigkeit des ganzen Unternehmens auf dem Spiel. Disruptionen durch Digitalisierung, zunehmende Variantenvielfalt, kleinere Losgrößen, schwankende Absatzmengen sowie Kostendruck sind nur ein Auszug an Komplexitätstreibern in der Materialdisposition. Bestehende Arbeitsweisen stoßen mittlerweile an ihre Grenzen. Die dynamische Interaktion der verschiedenen, stark verknüpften dispositiven Einflussgrößen muss transparent und beherrschbar gemacht werden. Dadurch kann mehr Effizienz, verringerte Kosten und steigende Wettbewerbsfähigkeit erzielt werden.

Ziele und Innovationsgehalt:

Ziel dieser grundlagenorientierten Anwendungsforschung Dispo 4.0 ist es, Unternehmen aus der Investitionsgüterindustrie deren Möglichkeiten zur Digitalisierung der verbrauchsgesteuerten Materialdisposition aufzuzeigen. Um dies zu erreichen, müssen die Komplexitätstreiber der verbrauchsgesteuerten Materialdisposition transparent und beherrschbar gemacht werden. Dabei gilt es die verflochtene Parametervariation zwischen den verschiedenartigen Dispositions- sowie den komplexen Prognose- und effizienz-steigernden Losgrößen- und Optimierungs-verfahren zu berücksichtigen. Durch ein zukunftsweisendes zu entwickelndes, auf „Total Cost of Ownership“ sowie stochastischen Absatzprognosen basierendes Vorgehensmodell soll dies ermöglicht werden. Das Vorgehensmodell bildet Muster, Funktionsweisen und Charakteristika der verbrauchsgesteuerten Materialdisposition ab und formuliert den Kern für deren Digitalisierung.

Angestrebte Ergebnisse:

Durch ein innovatives, auf „Total Cost of Ownership“ (TCO) sowie stochastischen Absatzprognosen basierendes Vorgehensmodell in der Materialdisposition soll die Grundlage für mehr Effizienz, verringerte Kosten und eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit in österreichischen Unternehmen mit Fokus auf KMUs geschaffen werden.

Durch Use-Cases mit Unternehmenspartnern soll mehr Effizienz und nachhaltige Kosteneinsparung durch das TCO-basierte Vorgehensmodell nachgewiesen werden. Dadurch sollen österreichische Unternehmen insbesondere KMUs in der Digitalisierung und Automatisierung der verbrauchsgesteuerten Materialdisposition bestärkt werden.

Unterstützung Dritter (LOI-Partner):

Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Diesel Systems | Klinger Fluid Control GmbH | Traktorenwerk Lindner GmbH | MAG Maschinen- und Apparatebau AG | MBM Industry & Rail Tech GmbH | MIBA Sinter Holding GmbH & Co.KG | ÖPWZ | tisco GmbH | Wacker Neuson Beteiligungs GmbH

Projektpartner

- Fraunhofer Austria Research GmbH