

Monetäre und ökologische Gurtförderanlagenoptimierung mittels antreibender Tragrollen

Laufzeit: 01.07.2022 - 30.06.2024
Vorhaben-Nr.: 22326 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Forschungsvereinigung:

Forschungsgemeinschaft Intralogistik/ Fördertechnik und Logistiksysteme e.V. - I
Lyoner Straße 18
D-60528 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 6603-1509
E-Mail: johannes.rehner@vdma.org
www.ifl-forschung.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtung

Leibniz Universität Hannover Institut für Transport- und Automatisierungstechnik

Vorhabenbeschreibung:

Gurtförderanlagen als Fördersysteme für Schüttgüter sind hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und ökologischen und monetären Effizienz alternativen Systemen in vielen Einsatzbereichen deutlich überlegen. Allerdings stehen auch diese dem Anforderungswandel hinsichtlich zu erzielenden Förderleistungen und -distanzen gegenüber. In spezifischen Bereichen stoßen Anlagen bereits an die technischen und wirtschaftlichen Realisierungsgrenzen. Allerdings wird weiterhin die Strategie verfolgt, größere Förderdistanzen und -mengen dadurch zu erreichen, dass zugfestere Fördergurte und größere Antriebsaggregate eingesetzt werden. Dieses Vorgehen führt zu einem deutlichen Anstieg der Investitionen sowie höheren Betriebskosten. Um diesen Trend zu durchbrechen, wurde ein neues Antriebskonzept für Gurtförderanlagen basierend auf antreibenden Tragrollen erarbeitet. Hierbei erfolgt erstmals eine lokale Überwindung von auftretenden Bewegungswiderständen durch ebenfalls lokal eingebrachte Antriebskraft. In diesem Vorhaben sollen nun durch eine Gesamtsystemsimulation aus Gurtförderanlage, Antriebstechnik sowie Anlagenumgebung zum einen Handlungsempfehlungen für die optimierte Gurtförderanlagenauslegung basierend auf antreibenden Tragrollen abgeleitet als auch das monetäre und ökologische Optimierungspotenzial dieser neuen Antriebstechnologie verifiziert werden. Durch das hohe finanzielle Risiko, welches mit der Implementierung dieser neuen Technologie zur Demonstration in eine reale Gurtförderanlage einhergeht, ist es vor allem KMU als Technologieträger nicht möglich die Funktionsfähigkeit und die Potenziale dieser neuen Technologie experimentell zu validieren. Diese Vorhaben zielt somit auf den simulativen Nachweis der technischen und wirtschaftlichen Potenziale dieses Antriebskonzepts ab, damit es Unternehmen, insbesondere KMU, ermöglicht wird, diese neuartige Technologie in die industrielle Anwendung zu bringen und so neue Produkte bzw. neue Geschäftsfelder zu erschließen.

**Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:
Forschungsgemeinschaft Intralogistik/ Fördertechnik und Logistiksysteme e.V. - IFL**