

„FlowCAT“



Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Das universelle Materialfluss- und Transportsystem

Die Ausgangssituation:

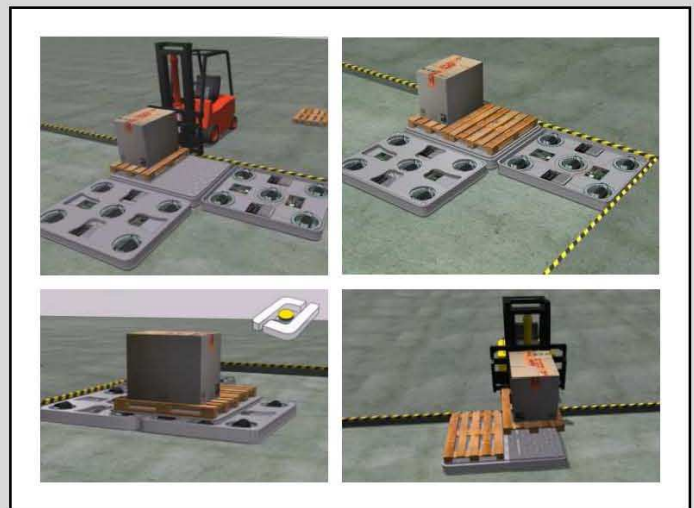
Die langfristigen wirtschaftlichen Entwicklungen sind geprägt durch immer höhere Automatisierungsgrade und -umfänge in Produktion, Materialfluss, Lager und Transport bei gleichzeitig steigendem Bedarf an mehr Flexibilität. Der innerbetriebliche Materialfluss- und Transport benötigt daher in Zukunft neue Entwicklungen bzw. innovative Lösungen, die diesen Ansprüchen auch unter wirtschaftlichen Kriterien gerecht werden. Dementsprechend wurde ein neues universelles Materialfluss- und Transportsystem „FlowCAT“ entwickelt, welches auf YouTube unter dem Link <http://www.youtube.com/watch?v=h5baG3anEcw> dargestellt wird.

Die technische Lösung:

Vollautomatische und autarke Transporteinheiten mit flachen Transporttrays in den Flächen-Abmaßen einer doppelt großen EURO-Palette verfügen jeweils über 5 paarige, drehbare Antriebsrollen an der Unter- und Oberseite, die vertikal gemeinsam bewegt werden können. Nehmen die Rollen-Module die untere Position ein, dann kann sich das Transport-Modul quasi wie ein unstetiges Flurförderzeug bewegen und beispielsweise 2 Europaletten transportieren, oder die Rollenmodule haben die oberen Module eingenommen und können damit die Transportplatte mit dem darauf befindlichen Transportgut wie Stetigförderer bewegen, während die Transporteinheit selber fest auf dem Boden ruht.

Einsatzmöglichkeiten:

- Flexibler Materialfluss in der Produktion
- Mobile Arbeitsplatz-Stationen in der Produktion und/oder
- Mobile Lager- und Pufferplätze in der Produktion
- Halbautomatische Umschlaganlagen im spezialisierten Systemtransport
- Vollautomatische Cross-Docking-Anlagen in der Distributionslogistik



Vorteile und Wirtschaftlichkeit:

Bei umfassender Verwendung der dargestellten Technik können hochflexible Produktionsanlagen mit dem FlowCAT-System realisiert werden, indem alle Bestandteile einer Produktion wie Fertigungs-Maschinen, Arbeitsplätze, Materialpuffer und Materialtransport auf FlowCAT-Module montiert werden und je nach Bedarf in der Fläche bestimmte Positionen einnehmen, so dass sie dann miteinander bestimmte individuelle Fertigungsprogramme ausführen können.

Die FlowCAT-Module sind besonders wirtschaftlich, weil sie:

- ❖ pro Transport-Modul doppelt so viel Menge bewegen können, wie eine Transporteinheit mit den Abmaßen einer EURO-Palette
- ❖ mit mehreren und parallel operierenden FlowCAT-Modulen können auch beliebig große Sperrgüter transportiert werden
- ❖ für alle Aufgaben in nur einer Version existieren und daher in einer extrem hohen Anzahl produziert werden können, so dass dabei entsprechend starke Kostenreduktionen bei der Fertigung auftreten
- ❖ ihre Steuerungen für die verschiedensten Aufgaben und Verwendungszwecke nicht immer wieder neu umprogrammieren müssen, sondern durch die Verwendung von kognitiven Techniken sich selbst anpassen können

Ansprechpartner:

Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Bode, Hochschule Osnabrück, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Tel.: 0541/969-2947;
Fax: 0541/969-3055; email: [bode\(at\)wi.hs-osnabrueck.de](mailto:bode(at)wi.hs-osnabrueck.de); Internet: www.wiso.hs-osnabrueck.de/bode.html