

# HANDLING-NEWS

## Anziehende Lösungen

### Magnetgreifer können oft mehr, als man ihnen zutraut

Eine typische Szene in der Blech verarbeitenden Industrie: Eine neue Lieferung von Blechcoils für die Stanzmaschine ist angekommen. Fein säuberlich sind die Rollen auf einer Palette geschichtet – natürlich flach liegend. Doch um ein Coil auf die Haspel zu heben, von der aus die Stanze mit dem Stahlband versorgt wird, muss das Coil in die Senkrechte aufgerichtet werden. Dazu benutzt der Mitarbeiter einen Kran, muss dafür aber erst einen Hebegurt am Coil befestigen. Also wird die Stahlrolle angelupft, um den Gurt unten durch zu schieben. Nicht ungefährlich – schon oft genug war das Ergebnis einer solchen Aktion gequetschte Finger. Ist der Gurt glücklich befestigt, kann das Coil mit dem Kran angehoben und auf die Haspel geschoben werden – wobei der Hebegurt oft genug hinderlich ist. Insgesamt ein zeitraubender und aus ergonomischen Gesichtspunkten unbefriedigender Prozess.

Mit moderner Handhabungstechnik ist eine deutlich einfachere und schnellere Lösung möglich: Dabei wird ein Seil- oder Kettenlift einfach mit einem Magnetgreifer ausgerüstet. Mit ihm kann das Coil direkt aufgenommen und – bei Gewichten von bis zu 100 kg – sogar geschwenkt werden. So lässt sich das Stahlband ganz

leicht auf die Haspel schieben – ohne störende Gurte und ohne Gefährdung für den Mitarbeiter.

Ein typisches Beispiel aus der Praxis, doch leider wird bei der Lastenhandhabung viel zu selten über den Einsatz von Magnetgreifern nachgedacht. Das hat verschiedene Gründe: Zum einen kann die Magnetkraft häufig nicht richtig eingeschätzt werden. Zudem herrscht an vielen Stellen das Vorurteil, dass ein Bauteil mit einem Magnetgreifer nicht geschwenkt werden kann, da es sonst unweigerlich herunterfallen würde. Doch das in der Praxis mit einem Magnetgreifer realisierte Beispiel beweist das Gegenteil.

Dabei bieten Magnetgreifer bei vielen Anwendungen deutliche Vorteile gegenüber pneumatischen oder mechanischen Greifern: Sie kommen ohne aufwändige Mechanik aus, auch das Aufnehmen der Last geschieht oft deutlich schneller, als mit form- oder kraftschlüssigen Greifern. Somit ist der Magnetgreifer oftmals deutlich kostengünstiger. Zudem ist es mit einem Magneten möglich, dicht an dicht liegende Bauteile einfach von oben zu greifen. Und gegenüber Vakuumhebern verbrauchen sie deutlich weniger Energie, denn um eine vergleichbare Kraft zum Beispiel zum Heben von Coils aufzubringen, verbraucht ein Ejektor viel Druckluft.

Aber natürlich setzt der Einsatz von Magnetgreifern einige Bedingungen voraus: So muss die Last selbstverständlich aus einem ferromagnetischen Werkstoff bestehen. Das bedeutet also, dass Kupferbleche oder entsprechend legierte Edelstähle nicht mit einem Magnetgreifer gehoben werden können. Zudem ist auch die Werkstückoberfläche entscheidend für den möglichen Einsatz eines Magnetgreifers: Es sollte eine vollflächige Auflage möglich sein. Luftspalte, wie sie zum Beispiel durch Bohrungen oder unebene, raue Oberflächen entstehen können, reduzieren die magnetische Haltekraft und damit das mögliche Gewicht der Last.

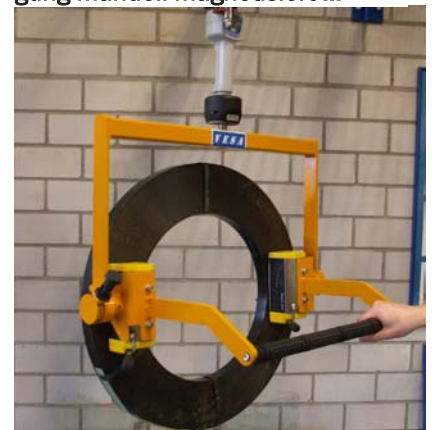
(-> Fortsetzung auf Seite 2)



Schnelles Handling: Der Magnetgreifer wird auf das Coil gesetzt, ...



... mit einer einfachen Hebelbewegung manuell magnetisiert ...



... und kann dann einfach per Hand geschwenkt werden.

#### IN DIESER AUSGABE:

Jetzt handeln, um in Zukunft zu gewinnen	2
Magnetgreifer: Wartungsfrei und sicher	2
Lösungen in aller Kürze	3
Transportprozesse in KMU gestalten	3
In die Gesundheit investieren	4
Interkulturelles Gesundheitsmanagement	4
Impressum/Kontaktformular	4

## Jetzt handeln, um in Zukunft zu gewinnen

Die Auftragseingänge sind dramatisch eingebrochen, der Umsatz in einigen Branchen um 30 Prozent gesunken, die Wirtschaftsindikatoren sind auf einem Tiefstand und in den Medien herrscht teilweise Weltuntergangsstimmung. „Doch dies ist genau die Zeit, in der sich Unternehmen für die Zeiten nach der Krise positionieren sollten“, meint Andreas Kijak, Inhaber der gleichnamigen Beratungsgesellschaft. Kijak unterstützt den Mittelstand bei Strategie, Unternehmenssteuerung und Krisenmanagement.

Aus dieser Praxis weiß der Managementberater: „In den letzten Boom-Jahren haben viele Unternehmen ihr Controlling vernachlässigt.“ Doch um Einsparpotenziale nutzen zu können, ist eine permanente Kontrolle und Optimierung der Prozesse notwendig. Dies geht nur, wenn man seine Zahlen kennt, heruntergebrochen bis auf jede Kostenstelle, meint Kijak: „Alles andere ist ein Flug im Nebel.“ Der Controlling-Spezialist empfiehlt daher, auf Basis der Unternehmenszahlen Szenario-Rechnungen anzustellen, in denen untersucht wird, welche Folgen Änderungen der Rahmenbedingungen für das Unternehmen haben. „Die Szenarien

sollte man mit konkreten Maßnahmen untermauern, so dass man bei Veränderungen früh reagieren kann.“ Dazu gehört auch, alle Vorgänge ständig auf Einsparpotenziale zu untersuchen. Investitionen in die Optimierung der Prozesse rechnen sich schnell und sollten daher nicht aufgeschoben werden. „Anders als bei der Ersatzinvestition in eine Werkzeugmaschine ist beim Kauf zum Beispiel einer Arbeitshilfe der Return-On-Investment sehr schnell erreicht; ein Handhabungsgerät hat sich so schon meist nach einem bis eineinhalb Jahren amortisiert.“

Doch nicht nur in der Produktion sollte man nach Optimierungspotenzialen suchen, sondern auch in der Entwicklung: „Jetzt, wo man Luft hat, sollte man sich um neue Produkte und Zielmärkte kümmern. So kann man gestärkt aus der Krise hervorgehen und gegenüber dem Wettbewerb entscheidende Vorteile gewinnen.“

Gleichzeitig mahnt Kijak aber auch an, die aktuellen Wirtschaftszahlen nicht zu hysterisch zu bewerten: „Der Vergleich zum Beispiel der diesjährigen Auftragseingänge mit dem letzten Jahr hinkt, denn 2008 war ein extrem starkes Jahr. Die Abweichungen sind



„Man sollte sich bereits jetzt für die Zeiten nach der Krise positionieren“ Andreas Kijak, Unternehmensberater

daher nicht so aussagekräftig.“ Und Andreas Kijak sieht auch etwas Positives in der aktuellen Krise: „In den letzten Jahren waren Lieferzeiten von zwei bis drei Jahren für Investitionsgüter nicht unüblich. Jetzt verkürzen sie sich wieder auf ein normales Maß.“

AndreasKijak@netcologne.de  
Tel.: 0 22 05 - 9 47 90 63

Fortsetzung S. 1

### Magnetgreifer: Wartungsfrei und sicher

Bei der Entscheidung für einen Magnetgreifer spielt auch die Materialdicke eine entscheidende Rolle: Nur bei einem ausreichend dicken Blech kann ein Magnetfeld aufgebaut werden, dass Lasten sicher hält. Bei nur wenigen Millimeter dünnen Blechen ist die Magnetkraft deutlich eingeschränkt. Eine 150 kg schwere Stahlplatte mit einer Dicke von 10 Millimetern kann dagegen problemlos gehoben werden (durch die Kombination von mehreren



Zylindrische Lasten wie der 60 kg-Behälter (li.) lassen sich genauso sicher heben und schwenken wie Profile, rechts z. B. ein 4 Meter langes und 50 kg schweres Rohr.

Magneten). Grundlage einer Entscheidung für den Magnetgreifer sollten daher immer konkrete Hebeversuche mit dem jeweiligen Bauteil sein.

Zum Einsatz kommen bei Magnetgreifern von VESA entweder Permanent-Magnete oder Elektromagnete. Magnetisiert wird der Permanent-Magnet durch eine einfache Hebelbewegung. Einmal aktiviert, sperrt eine vorgespannte Sicherheitsvorrichtung den Bedienhebel, wodurch jede unge-



wollte Entmagnetisierung ausgeschlossen ist. Der Hebel kann manuell oder auch pneumatisch betätigt werden – dann ist auch die Kombination mit einer Aufsetzautomatik möglich. Lasten lassen sich dann mit nur einer Hand aufnehmen, heben und wieder absetzen. Dieser automatische Betrieb ist natürlich auch mit Elektromagneten möglich. Allerdings ist hier zu beachten, dass entsprechend der Unfall-Verhütungs-Vorschrift eine aufwändige Steuerung gewährleisten muss, dass im Falle eines Stromausfalls der Magnet weiterhin die Last sicher hält.

Im Vergleich vor allem zu pneumatischen Greifern haben Handhabungs-Lösungen mit Magnetgreifern zudem den Vorteil, dass sie weitestgehend wartungsfrei sind. Auch die Inbetriebnahme verläuft deutlich schneller.

Beispiele für Magnetgreifer können in der VESA-Hausausstellung in der Praxis erlebt werden; einen ersten Eindruck von der leichten Arbeit mit einem Magnetgreifer zeigt zudem ein kurzes Video unter <http://www.vesa.de/Hubsysteme/seilbalancer/index3.html>

# Lösungen in aller Kürze



Bisher mussten diese 45 kg schweren Bleiplatten einzeln aus einem Transportgestell gegriffen, geschwenkt und dann abgelegt werden. Mit dem neuen Manipulator können nun 15 Platten auf einmal gehoben werden – von nur einem Mitarbeiter.



Für das Handling von 65 kg schweren Fernsehern wurde diese kostengünstige mechanische Lastaufnahme entwickelt: Sie nutzt die Griffschalen des TV-Gerätes, um es aus der Transportverpackung zu heben. Zuvor waren für diese Arbeit zwei Mitarbeiter nötig.



Bei dieser Anwendung werden Zylinder mit verschiedenen Durchmessern gegriffen und gewendet. Die bis zu 80 kg schweren Teile werden von dem Parallelgreifer vertikal aufgenommen und können mit dem Manipulator um bis zu 180° gedreht werden.



Mit Hilfe eines Vakuumsaugers lassen sich 20 kg schwere Klöpperböden mit einem Durchmesser von bis zu 700 mm aus einer Gitterbox heben und in eine Schweißvorrichtung legen. Die Aufsetzautomatik mit Handkraftsteuerung ermöglicht dabei eine „knopf- und schalterlose“ Bedienung.



Hier werden fehlerhafte Scheiben für Solaranlagen zum Recycling in Container gehoben. Der kraftschlüssige Greifer fasst sechs Scheiben auf einmal, mit dem Manipulator wird die 60 kg-Last mühelos über die Containerwand gehoben. Auch die Gefahr von Schnittverletzungen wird so minimiert.



Mit dieser Handling-Lösung werden bis zu 90 kg schwere Stahlteile mittels eines pneumatisch betätigten Magnetgreifers in eine Werkzeugmaschine eingelegt. Der an einem Seillift befestigte Greifer ist dabei beweglich aufgehängt, um sich optimal an die konische Form der Bauteile anzupassen.

## Handlungshilfe

### Transportprozesse in KMU gestalten

Was in Unternehmen zu den Nebenaufgaben gehört, wird häufig im Hinblick auf Belastungen und Gefährdungen als zweitrangig betrachtet. In kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gibt es – vor allem die Nebenaufgabe „Warentransport“ betreffend – Nachhol- und Optimierungsbedarf.

Das Modellvorhaben ProWare widmete sich dieser Thematik mit dem Ziel, KMU an die Nutzung vorhandener Kennzahlen zur Entwicklung einer langfristigen Strategie heranzuführen. Zudem sollten Vorgehensweisen zur Optimierung vorhandener Produktions- und Transportprozesse bei gleichzeiti-

ger Reduzierung der vorhandenen Belastungen und Gefährdungen für die Mitarbeiter erprobt werden. Das Institut für Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Gesundheitsförderung und Effizienz der Hochschule Niederrhein (A.U.G.E. Institut) hat jetzt nach Abschluss des Projekts eine neue Handlungshilfe vorgestellt.

Sie richtet sich an Personen der betrieblichen Praxis, die aktiv Transportprozesse in kleinen und mittleren Unternehmen gestalten und somit vorhandene Belastungen und Gefährdungen für Mitarbeiter reduzieren wollen. Sie enthält Checklisten, Beispiele für

betriebliche Lösungsansätze, theoretische Grundlagen und die Darstellung und Erläuterung von Kennzahlen, die in Unternehmen vorliegen und zur Beurteilung von Belastungen und Beanspruchungen im Transportbereich herangezogen werden können.

Die Handlungshilfe entstand im Rahmen des Modellvorhabens ProWare, das mit Mitteln des Landes Nordrhein Westfalens, des Europäischen Sozialfonds und der Hochschule Niederrhein finanziert wurde. Sie ist über den Buchhandel für 10,- € erhältlich (ISBN: 978-3-89967-520-7).

[www.auge-institut.de](http://www.auge-institut.de)

# IN DIE GESUNDHEIT INVESTIEREN

Deutschlands Unternehmen müssen in Zukunft mehr in die Gesundheit ihrer Mitarbeiter investieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Darauf wiesen die Bertelsmann Stiftung und der BKK Bundesverband im Rahmen der Management Konferenz „Achieving Business Excellence – Health, Well-Being and Performance“ hin.

Internationale Mitarbeiterbefragungen haben den Zusammenhang zwischen einer partnerschaftlichen Führung und der Motivation und Kreativität, aber auch dem Wohlbefinden und der Gesundheit der Mitarbeiter bestätigt.

Unternehmen benötigen, um wettbewerbsfähig am Markt zu agieren, dem zu Folge eine gesunde Unternehmenskultur. Der Schlüssel dafür liegt in der mitarbeiterorientierten Führung. Das heißt, Unternehmen brauchen eine Kultur, die Eigenverantwortung und Beteiligung der Mitarbeiter fördert.

Mitarbeiter, die sich in ihren Unternehmen wohl fühlen, Entscheidungen treffen können sowie eigenverantwortlich arbeiten dürfen, können Ideen entwickeln und kreativ arbeiten.

In Deutschland entstehen durch arbeitsbedingte Erkrankungen und Frühberentungen volkswirtschaftliche Kosten von rund 44 Milliarden Euro jährlich. Allein durch Muskel- und Skeletterkrankungen entstehen 10,8 Milliarden Euro Kosten.

Zunehmend sind aber auch psychosoziale Belastungen Ursache für die Entstehung zahlreicher chronischer, insbesondere psychischer Erkrankungen. Sie sind bereits im Jahr 2007 mit 9,3 Prozent der Arbeitsunfähigkeitstage auf Rang vier der häufigsten Krankheitsarten. Psychische Erkrankungen verursachen bei Frauen sogar jeden achten Krankheitstag und stehen somit auf Platz drei.

[www.bkk.de](http://www.bkk.de)



**Vorbeugen spart Geld: Alleine durch Muskel- und Skeletterkrankungen entstehen jährlich Kosten in Höhe von 10,8 Milliarden Euro. (Bild: BKK Bundesverband)**

## Wegweiser

### Interkulturelles Gesundheitsmanagement

Die Initiative Gesundheit und Arbeit hat ein Konzept für ein interkulturelles betriebliches Gesundheitsmanagement entwickelt. Dieses soll dafür sorgen, dass alle Beschäftigten – gleich welcher Nationalität – um ihre Rechte und Pflichten zum Thema Gesundheit und Sicherheit im Betrieb wissen und von Vorgesetzten kulturelle Unterschiede berücksichtigt werden. Ein Baustein des Programms, das außer-

#### Impressum

HANDLING-NEWS wird kostenlos an Interessenten und Kunden der VESA GmbH abgegeben.

Herausgeber:  
VESA GmbH  
Hansestr. 17  
51688 Wipperfürth  
[www.vesa.de](http://www.vesa.de)

Realisation:  
Presse- und Redaktionsservice  
Olaf Meier  
41236 Mönchengladbach  
[www.pr-om.de](http://www.pr-om.de)

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ausschließlich mit Genehmigung der VESA GmbH gestattet.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

dem Schulungen für Führungskräfte und die Ausbildung von betrieblichen Gesundheitslotsen verschiedener Nationalitäten beinhaltet, ist der „Wegweiser für Gesundheit im Betrieb“. Durch diese Broschüre sollen Leser erfahren, was sie selbst und ihr Unternehmen für ihre Gesundheit tun können. So werden die Rechte und Pflichten sowohl des Arbeitgebers, als auch des Arbeitnehmers genannt und Tipps gegeben, wie der Alltag ohne großen Aufwand gesünder gestaltet werden kann. Der Gesundheitswegweiser liegt auf deutsch, deutsch-türkisch und deutsch-englisch vor. Er kann als PDF heruntergeladen oder als gedrucktes Exemplar bei IGA bestellt werden.

[www.iga-info.de](http://www.iga-info.de)



#### Mehr Infos

## Fax: 0 22 67 / 65 82-29

Ich will mehr wissen über die Handhabungsgeräte von VESA!

- Bitte senden Sie mit weitere Informationen zu.
- Ich habe weitere Fragen. Bitte rufen Sie mich an.

Bemerkungen:

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_