

Produktion

www.produktion.de

23. August 2023 · Nummer 11



E-Mobilität

Perfekte Oberflächen und minimale Taktzeiten: Die Zahnflankenbearbeitung erfordert besonders hohe Genauigkeiten.

14

Hintergrund

Ohne Standardisierung und Transparenz kein Lean. Dr. Oliver Jung, Festo, zum kommenden Maschinenbau-Gipfel-Salon.

05

Umformtechnik

Hotset und Dornbusch realisieren Lösung zur partiellen Temperierung von Werkzeugen für die Umformung von Aluminium.

22

Technik-Know-how

Eine Bachelorarbeit bestätigt die Wirtschaftlichkeit von 3D-Fließbanddruckern im Vergleich zu klassischen 3D-Druckern.

30

Attacke

Die IT-Sicherheitslage ist für die deutsche Industrie angespannt bis kritisch. Was Sie jetzt tun können.

Seite 4

Für Sie halten wir den Vorsprung

Als Erfinder und Marktführer im Bereich der Hydro-Dehnspanntechnik seit mehr als 30 Jahren. [schunk.com/vorsprunghalten](https://www.schunk.com/vorsprunghalten) →

EMO 18. - 23. September 2023
Halle 3, Stand I20

SCHUNK



„Unsere Mitgliedsunternehmen haben enorme Sprünge gemacht“

Mit mehr als 18 000 Mitgliedsunternehmen aus 23 Branchen im Maschinenbau ist die Exportunion Makine İhracatçıları Birliği (MAİB), international besser bekannt als ‚Turkish Machinery‘, seit ihrer Gründung im Jahr 2002 eine der stärksten und einflussreichsten Organisationen in der Industrielandschaft der Türkei. Beim Thema Nachhaltigkeit orientiert sich Turkish Machinery an den von der UN auf der Klimakonferenz COP27 (27. Conference of Parties) im November 2022 beschlossenen 17 Nachhaltigkeitszielen. Über Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft sowie über die damit verbundenen Aktivitäten und Ziele von Turkish Machinery sprach PRODUKTION mit Kutlu Karavelioğlu, Präsident von Turkish Machinery.

Tino Böhler,
Produktion Nr. 11, 2023

Warum beschäftigen sich Ihre Mitgliedsunternehmen überhaupt mit Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft?

Die Weltwirtschaft befindet sich seit mehr als 20 Jahren in einem Umbruch, der natürlich auch uns betrifft. Hinzukommen vermehrt die Probleme, die im Zusammenhang mit den Naturkatastrophen stehen, die Debatten um Finanzkrisen und ungerechte Einkommensverteilung sowie jüngst die Auswirkungen der Pandemie. Menschen machen sich Gedanken um systemische Risiken auch zu ökologischen, ökonomischen und sozialen Themen und stellen ihr Handeln in Bezug auf ihre Zukunft kritisch in Frage. Dahinter steht die fundamentale Frage: In welcher Welt wollen wir heute und morgen leben?

Da in Unternehmen Menschen aus verschiedenen sozialen Kreisen arbeiten, tragen sie ihre Sorgen und Vorstellungen in die Betriebe hinein. Die Betriebe werden zunehmend mit Regularien konfrontiert, die sich etwa aus der UN-Klimakonferenz COP27, dem EU-Green Deal oder dem USA EPA/IRA ergeben. Deswegen haben diese Themen in all ihren Facetten bei allen Unternehmen auf der Agenda höchste Priorität.

Was verstehen Sie und Ihre Mitgliedsunternehmen konkret unter ‚Nachhaltigkeit & Kreislaufwirtschaft‘ und wie wird das Thema angegangen?

Die Begriffe Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft werden oft in einem Atemzug oder als Synonym verwendet. Während das Wort Nachhaltigkeit viel weiter greift und soziale, ökologische und verantwortungsvolle Unternehmensführung beschreibt, beinhaltet der Terminus ‚Kreislaufwirtschaft‘ eher, wirtschaftliche Nutzungseffekte und die Zirkularität in der Wirtschaft stehen im Mittelpunkt. Vereinfacht gesagt: Weniger Abfall durch die Wiederverwertung von Rohstoffen, mehr Recycling und weniger Energieverbrauch.

Bitte verstehen Sie mich nicht falsch, das Thema Kreislaufwirtschaft ist enorm wichtig. Wir beschäftigen uns im Verband seit 2018 mit den Themen der Zirkularität: weniger Emissionen, alternative Rohstoffe, Rezyklate und Energieeffizienz. Dabei setzen wir auf Digitalisierung, mit deren Hilfe all das besser bewältigt werden kann. Natürlich setzen wir auch auf innovative Recyclingtechnologien.

Wie profitieren die Unternehmen und/oder deren Kunden davon?

In den letzten Jahren haben unse-



Kutlu Karavelioğlu, Präsident von Turkish Machinery.

Bild: Turkish Machinery

re Mitgliedsunternehmen sowohl in puncto Qualität als auch bezüglich ihrer Wettbewerbsfähigkeit enorme Sprünge gemacht. Diese Stärke komplementieren wir mit grünen nachhaltigen und digitalisierten Prozessen. Vereinfacht gesagt, haben unsere Unternehmen angefangen, ihre Energievielfalt durch Photovoltaik-Anlagen auszubauen und sind größtenteils Selbstversorger geworden. Außerdem messen und protokollieren sie ihre CO₂-Emissionen und den Wasserverbrauch, um daraus Handlungsfelder zu bestimmen. Dies bringt sowohl den Unternehmen als auch ihren Kunden einen Mehrwert.

Wie wichtig ist das Thema für Turkish Machinery und welche Strategien werden verfolgt?

Die türkische Regierung hat Ziele formuliert, die über die UN-COP hinausgehen. Dazu gehören unter anderem etappenweise bis 2030, 2040 und 2050 klimaneutraler zu produzieren, Energie effizienter zu nutzen und Quellen zu diversifizieren, umweltfreundlich und menschenwürdig zu handeln. Einzelne Aufgabenbereiche führen Unternehmen und Verbände dazu, ihren Beitrag zu leisten und diese in Aktionsplänen zu darzustellen, damit gesamtgesellschaftliche Ziele erreicht werden können.

Als Verband verfolgen wir eine Mixstrategie orientiert an den allgemeinen Zielformulierungen. Das heißt, wir berücksichtigen einerseits die Aufgaben und Ziele der Kreis-

laufwirtschaft, andererseits versuchen wir die vier Perspektiven der Nachhaltigkeit ‚Environmental, Social, Economic & Governance‘ (ESEG) zu erfüllen.

Welche Unternehmensbereiche sind im Bereich ‚Kreislaufwirtschaft‘ in erster Linie gefragt?

In erster Linie geht es um Konstruktion und Produktentwicklung, welche mithilfe digitaler Lösungen hier eingreifen können. Da aber viele unserer Unternehmen den gewünschten Digitalisierungsgrad noch nicht erreichen konnten, gestaltet sich dies teilweise problematisch. Aus diesem Bedarf heraus laufen aktuell Digitalisierungsprojekte, insbesondere für KMU, die in die Lage versetzt werden sollen, die Kreislaufwirtschaft-Thematik besser in den Griff zu bekommen. Aber – wie wir auch aus Europa wissen – gibt es kaum Daten, die brauchbar für eine Problemlösung sind. Recycling ist wiederum ein Thema, welches unsere Mitgliedsunternehmen sehr gut beherrschen.

Für den Leitfaden ‚Nachhaltigkeit im Maschinenbau‘ hat Turkish Machinery aus den 17 UN-Zielen für die Branche sieben unmittelbare und vier mittelbare Ziele identifiziert. Wie wollen Sie diese Ziele im Rahmen einer Nachhaltigkeitsstrategie erreichen?

Es gibt verschiedene Ansätze. Wir haben uns dabei an den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen orientiert. Meines Erachtens sollten sich alle Staaten

der UN daran orientieren, um eine gemeinsame Basis zu haben, die weltweit verbindlich ist. Wenn alle Länder und Branchen auf der Welt an diesen Zielen arbeiten würden, dann bin ich überzeugt, dass wir wirklich etwas erreichen würden.

Maßgebend bei der Ausarbeitung eines Handbuchs für Nachhaltigkeit im Maschinenbau mit entsprechenden Aktionsempfehlungen war es, die UN-Ziele auf die Branche Maschinenbau zu übertragen. Dabei haben sich sieben direkte und vier indirekte Ziele herauskristallisiert und wir haben dem ESG-Regelwerk (Environment, Social & Governance) ein weiteres ‚E‘ für Economy hinzugefügt. Schließlich sind wir Unternehmer und müssen die wirtschaftlichen Faktoren stets in unser Handeln mit einbeziehen.

So entstand ‚ESEG‘, das ESG 2.0 sozusagen. Unsere Wesentlichkeitsanalysen erstrecken sich über die sieben Bereiche der Liefer- und Wertschöpfungsketten. Für jeden Bereich wurden konkrete KPIs formuliert, Messbarkeit der Indikatoren und Berichterstattung nach internationalen Standards festgelegt. Diese haben wir in eine Matrix übertragen, wobei auf der vertikalen Linie Perspektiven und Indikatoren und auf der horizon-

ten unsere Mitglieder auch diverse Aufgaben und Herausforderungen aus dem European Green Deal – wie etwa das EU-Emissionshandelssystem (ETS) – abzuwickeln und zu bewältigen. Dadurch werden die Aktionspläne vervollständigt.

Im Verhältnis zu unseren deutschen und europäischen Kollegen haben wir weitaus mehr Aufgaben zu bewältigen. Wir sind aber guter Dinge und überzeugt, dass wir auch dies erfolgreich erledigen werden. Dabei ist das Thema ‚Budget‘ nicht außer Acht zu lassen. Unternehmen dürfen hier nicht allein gelassen werden. Daher führen wir mit der Politik Gespräche, wie KMU in diesen Bemühungen in Form von Förderinstrumenten und Subventionen unterstützt werden können. Die Gespräche dazu laufen sehr gut.

Fordern deutsche industrielle Abnehmer das Thema Nachhaltigkeit bei türkischen Maschinen- und Anlagenbauern ein? Falls ja, wie setzen die Unternehmen das dann nachweislich um?

Vermehrt werden unsere Mitglieder nicht nur aus Deutschland, auch von anderen europäischen Unternehmen mit der Thematik des ‚Sustainability Ratings‘ konfrontiert. Zunächst kann ich sagen, dass sehr viele unserer Mitgliedsunternehmen nach ISO 14001 und ISO 26000 zertifiziert sind. Diese beiden Zertifizierungen helfen uns dabei, die von den Unternehmen geforderten Nachhaltigkeitskriterien größtenteils zu erfüllen.

Wie Sie wissen, mangelt es momentan an weltweit gültigen Standards. Je unterschiedlicher die Produktgruppen sind, desto unterschiedlicher sind die Forderungen. Es wird Jahre andauern, bis wir international gültige Standards haben. Als Verband sind wir unseren Mitgliedern in puncto Herausforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit natürlich behilflich.

Die Industrie befindet sich derzeit in einem gewaltigen Transformationsprozess. Wie geht Turkish Machinery damit um?

Die strategische Verankerung von Themen wie Smart Factories, smarte Produktion, Künstliche Intelligenz, Klimaschutz, Arbeitnehmerrechte, abfallfrei, saubere Energie und effiziente Ressourcennutzung sehen wir nicht nur in unserem Land als eines der größten Herausforderung, sondern auch in der globalen Maschinenbauindustrie. Schon die wenigen oben genannten Begriffe zeigen, wie schwierig es ist, eine angepasste digitale Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln und die immer komplizierter werdenden Probleme zu lösen, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen. ■

»In den letzten Jahren haben unsere Mitgliedsunternehmen bei Qualität und Wettbewerbsfähigkeit große Sprünge gemacht.«

Kutlu Karavelioğlu,
Präsident von Turkish Machinery

talen Ebene die Aufgaben der Wertschöpfungsebene aufgeführt werden. Auf den ersten Blick erscheint diese Darstellung sehr komplex, aber wenn man detailliert nachschaut, ist diese Methodik sehr einfach und handhabbar, denn diese umfasst die notwendigen Indikatoren, Priorisierungen der Aufgaben und die Messbarkeit von Ergebnissen.

Wie unterstützt der Verband seine Mitglieder dabei?

Unser Nachhaltigkeitsbericht hat dazu beigetragen, dass unsere Mitgliedsunternehmen eine verständliche Orientierungshilfe in diesem Bereich erhalten haben, in der ganz konkret aufgezeigt wird, wie die Thematik angegangen werden sollte. Aktuell beschäftigen sich die Firmen damit, Aktionspläne, die auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind, zu erstellen. Parallel dazu ha-