

Nachhaltige Innovationen für umweltfreundliche Elektronikfertigung

Technologieforum: Green Electronics

Statt abzuwarten, ist aktives Handeln das Gebot der Stunde, insbesondere im Hinblick auf Nachhaltigkeit in der Elektronikbranche. Dies zeigten die Vorträge rund um das Thema Green Electronics in der Seifenfabrik Dr. Thompson's in Düsseldorf, organisiert von den Unternehmen Stannol, Kolb Cleaning Technology, MTM Ruhrzinn und Stego.

Die Keynote mit dem Titel **Erfolgsfaktor Nachhaltigkeitsmanagement – (Wann) lohnt sich Nachhaltigkeit auch einzelwirtschaftlich** von Prof. Dr. Rüdiger Hahn der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf warf einen Blick auf die ökonomischen Aspekte und zeigte, wie nachhaltiges Handeln auch wirtschaftlichen Gewinn bringen kann. So existiert ein Business Case für Nachhaltigkeitsmanagement, ist jedoch begrenzt auf die Steigerung des Unternehmenswerts und vernachlässigt dabei die Lösung gesellschaftlicher Probleme. Er konzentriert sich oft auf einfache, schnelle Erfolge und ignoriert mögliche Zielkonflikte zwischen sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Interessen. Es bleibt also die Frage, wie groß der Vorteil sein muss, damit rein gewinnorientierte Unternehmen Nachhaltigkeitsmaßnahmen ergreifen. Darüber hinaus stellt sich die

Frage, ob Unternehmen tatsächlich Gewinne maximieren müssen oder ob es ausreicht, Gewinne zu erzielen. Schließlich ist Nachhaltigkeit eher ein normativ-ethisches Konzept als reines Mittel zur Gewinnmaximierung.

Johannes Röck von Siemens Digital Industries erläuterte, **wie mit Digitalisierungstechnologie die Nachhaltigkeit erhöht werden kann**. Hier wurde mittels Simatec Energy Management verdeutlicht, dass Nachhaltigkeit und Energieeffizienz von der Maschine bis zum Unternehmen gehen sollten. Mittels Datenanalyse sowie Planung der Maßnahmen kann die Maschineneffizienz erhöht werden, was anhand eines Beispiels aufgezeigt wurde. So konnte der Standby-Energieverbrauch eines Kunden um 64% an einer Maschine reduziert werden, bei einfachem Engineering mit wenigen Klicks. Ressourcentransparenz gilt als Hauptfaktor für Nachhaltigkeit.

Prof. Dr.-Ing. Markus Glück von der Hochschule Aalen zeigte auf, **was Engineering für eine lebenswerte Welt tun könnte**. Eine mögliche Lösung besteht darin, modernes und ganzheitliches Engineering einzusetzen und Verantwortung für die Materialauswahl, das Recycling und die Kreislaufwirtschaft sowie für den sozialen Ausgleich weltweit zu übernehmen. So werden 80% der Kosten, die mit der Einhaltung von Nachhaltigkeitsaspekten verknüpft sind, in den ersten 20% der Produktentstehung festgelegt. Zudem muss kreislaforientiertes Denken und Handeln zentrale Leitlinie für den Produktentstehungsprozess sein. Das Ziel des nachhaltig ausgerichteten Systems Engineering sind Produkte, die in Kreisläufen funktionieren und Services, die dies untermauern. Zudem bedarf es in der Produktentstehung eines ethischen Kompasses, der zum führenden Entscheidungskriterium wird.

Kilian Schwaiger vom Verband Deutscher Metallhändler und Recycler e.V. beschäftigte sich mit der **Kreislaufwirtschaft als Powerplay um die Kontrolle von Stoffströmen**. Das Patent mit dem Titel „Verfahren zur Herstellung von Schrottprodukten mit hohem Reinheitsgrad aus inhomogenen Inputmaterial“ sorgt in der Recyclingindustrie für Wirbel. Durch seine umfassende Abdeckung des gesamten Aufbereitungsprozesses sehen sich Recycler und Werke benachteiligt und haben Einsprüche erhoben, da sie befürchten, dass der Wettbewerb eingeschränkt wird. Sollte das Patent zum Standard werden, müssten Marktbegleiter Patentgebühren zahlen oder direkt mit dem Patentinhaber zusammenarbeiten, was die Branche erheblich verändern könnte. Die laufenden

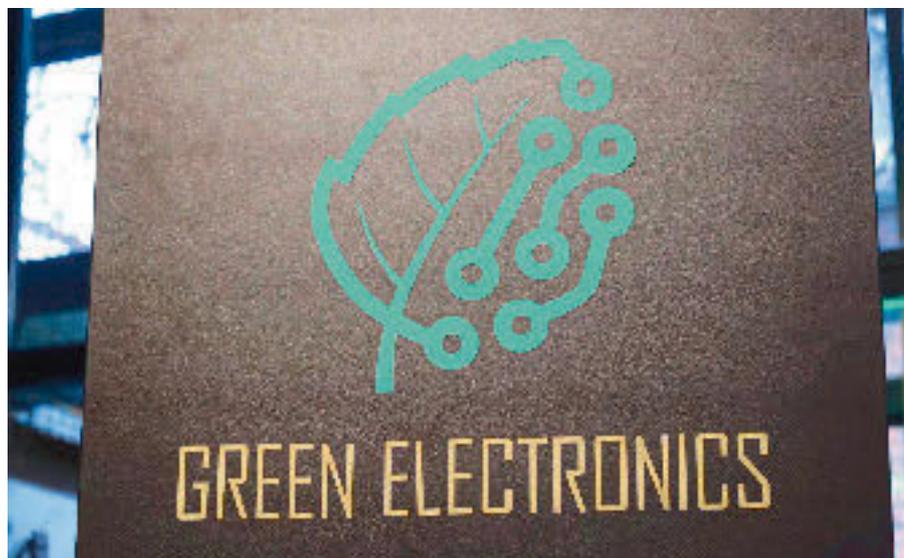


Bild: EPP | Doris Jetter

Das Technologieforum zur Nachhaltigkeit in der Elektronikfertigung

rechtlichen Auseinandersetzungen werfen Fragen nach der Balance zwischen Innovationsschutz und fairem Marktzugang auf, deren Ausgang die gesamte Industrie beeinflussen könnte.

Zum Stand der Nachhaltigkeit in der EMS-Branche mit Analysen und Daten berichtete **Dr. Mareike Haaß** von in4ma. Im DACH-Raum widmet sich etwa ein Drittel der EMS-Unternehmen aktiv Nachhaltigkeitsthemen. Die Unternehmensgröße spielt dabei weniger eine Rolle; entscheidend ist oft die Einstellung der Führungsebene. Umweltmaßnahmen werden meist dann umgesetzt, wenn sie wirtschaftlich sinnvoll sind, wobei konkrete Zahlen selten offengelegt werden. Zukünftig wird eine transparente Dokumentation und Kommunikation zu Nachhaltigkeit jedoch unvermeidlich sein. Wichtig ist, dass Unternehmen nicht nur berichten, sondern auch tatsächlich nachhaltigere Produktionsprozesse einführen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern.

Zur grüneren Elektronik aus Deutschland – das Kompetenzzentrum Green ICT @FMD teilte **Dr. Nils Nissen** vom Fraunhofer IZM sein Wissen. Das Kompetenzzentrum spielt eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung einer nachhaltigeren Elektronikindustrie in Deutschland und darüber hinaus. Die Elektronikfertigung in Deutschland bietet Umweltvorteile, die durch strikte Standards und einem wachsenden Anteil erneuerbarer Energien im Energiemix gestützt werden. Trotz hoher Energie- und Personalkosten bleibt die deutsche Industrie durch ihr technisches Know-how und ihre Innovationskraft stark.



Moderatorin Sandra Nickel führte durch das Programm

Bild: Green Electronics

Herausforderungen wie instabile Lieferketten und der politische Wille zur technologischen Souveränität erfordern eine strategische Neubewertung. Umweltaspekte sind nicht nur eine Belastung, sondern bieten auch Chancen für Effizienz und Innovation. Durch die Kombination aus Nachhaltigkeit sowie technologischem Fortschritt kann Deutschland eine führende Rolle in der umweltfreundlichen Elektronikproduktion übernehmen.

Dipl. Geol. Michael Schmidt von der Deutschen Rohstoffagentur DERA in der BGR gab einen **Ausblick bis 2030 über Rohstoffe in der Energiewende**. Der Pro-Kopf-Bedarf an Metallen wächst, wobei die Energiewende derzeit nur ein schwacher Treiber ist. Die IEA (internationale Energieagentur) sieht ihr Nachhaltigkeitszenario bis 2030 als realisierbar, doch ei-

nige Rohstoffe sind stark von erneuerbaren Energien und Marktverteilung abhängig. In Europa kämpft die Solarindustrie ums Überleben, während die Windindustrie großen Herausforderungen gegenübersteht. Deutschland und die EU sind bei vielen Rohstoffen und Komponenten stark importabhängig. Ohne effektive Batteriespeicherlösungen ist die Energiewende nicht möglich, da sie entscheidend für die Speicherung von erneuerbaren Energien sind. Nachhaltigkeit bleibt entscheidend.

Mit dem Event zu Green Electronics wurde gemeinsam der Grundstein für eine nachhaltigere Zukunft gelegt, um weiterhin innovative Wege zu beschreiten und gemeinsam an einer Welt zu arbeiten, in der Technologie und Umwelt im Einklang sind. (Doris Jetter)

<https://green-electronics.net/>



Bild: Green Electronics



Die Pausen „Relax & Connect“ luden zum Networking ein