

Die Fachzeitschrift des Fachverbandes der Präzisionswerkzeugmechaniker und seiner Partnerverbände

34. Jahrgang  
ISSN 2191-1347  
ZKZ 19748

# FORUM

Ausgabe 3  
September 2021

SCHNEIDWERKZEUG- UND SCHLEIFTECHNIK



## NACHHALTIGKEIT IM PRÄZISIONSWERKZEUG- MECHANIKERHANDWERK

**EMO MILANO 2021**  
DIE ERSTE MESSE NACH  
DEM LOCKDOWN

**Forschung und Entwicklung**  
Predictive Quality in  
der Zerspantung

**FDPW Aktuell**  
Webseminar-Reihe GDX®  
startet

**Produkte**  
Kollaborativer Roboter

# „NICHT KOPFLOS EINFACH IRGENDETWAS MACHEN!“

FDPW-Energieberater Jörg Teichmüller im Gespräch.



Jörg Teichmüller, QM- und Energieberater des FDPW

**Die Öffentlichkeit möchte „grün“, und große Teile der Wirtschaft setzen immer mehr auf das Thema Nachhaltigkeit. Der ein oder andere Unternehmer fühlt sich damit mittlerweile massiv unter Druck gesetzt, nur irgendetwas zu tun, was hilft, den ökologischen Fußabdruck zu verringern und etwas vorweisen zu können. „Ein ganz falscher Weg“, sagt Jörg Teichmüller, der vor allem kleine und mittlere Unternehmen bei ihrer Unternehmensentwicklung und dabei auch energetisch berät. Er warnt davor, Standards, die ursprünglich für Industrie und Großkonzerne konzipiert worden sind, einfach auf KMUs anzuwenden oder dort bruchstückhaft umzusetzen. Er empfiehlt eine über-**

**legte, behutsame und nachhaltige Strategie, um unternehmerische Ressourcen zu nutzen, wie sie auch zu schonen.**

Bei Jörg Teichmüllers Kunden handelt es sich in der Regel um gewachsene Betriebe, die oft über Generationen aufgebaut worden sind. Entsprechend herrscht in der Fertigung ein Sammelsurium von klassischen, NC- und CNC-Maschinen unterschiedlicher Baureihen vor. Und auch die Energie- wie Gebäudekonzepte sind dort nicht aus einem Guss. Deshalb gebe es nach seinen Worten keine Patentlösung oder eine einfache Checkliste, die man abarbeiten kann, um zu einem stringenten Energiekonzept zu gelangen. „Mein Ansatz ist deshalb sehr praxisorientiert: Ich mache mir zunächst vor Ort ein Bild über die Gegebenheiten, erstelle eine Nutzwertanalyse, beobachte, wo am meisten Prozesswärme entsteht oder ungenutzt bleibt, sehe mir aber gegebenenfalls auch an, wo und wie mit Gefahrstoffen umgegangen wird. Es geht also nicht nur um die Fertigung selbst. Klar, man kann als Schleifbetrieb natürlich bei der Schleifmaschine anfangen, aber so einfach sind die Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit eben nicht. Oft werden die anderen Faktoren der Wertschöpfungskette in der Prozessperipherie vergessen.“ Ein Stiefkind sei häufig die haustechnische Versorgung. An Büros, Lager, Nebenräume würde häufig gar nicht gedacht. Man sei häufig viel zu fertigungsorientiert, so sein Credo. Auch Grundstücks- und Freiflächen seien wichtige Faktoren, die man bei einem energetischen Neukonzept beachten und integrieren müsse.

Ein nachhaltiges Energiekonzept setzt sich aus seiner Sicht aus vielen Mosaiksteinchen zusammen und es kann dabei an vielen Stellschrauben gedreht werden. „Es macht zum Beispiel keinen Sinn, eine PV-Anlage zu planen, nur weil das gerade ‚in‘ ist, wenn die Grundstücksfläche dafür zu klein ist oder die Hallendächer das statisch gar nicht hergeben.“ Bei allem guten Willen müsse man immer auch betriebswirtschaftliche Aspekte im Blick haben. „Wieviel Investitionsvolumen hat die Firma überhaupt?“ Eine Kosten-Nutzen- sowie die Aufwandsrechnung stünden dabei im Vordergrund. Betriebswirtschaftlich müsse sich das Ganze auch amortisieren und zwar möglichst in einem überschaubaren Zeitraum von fünf bis zehn Jahren. „Der Ansatz, nachhaltig und Ressourcen-schonend zu produzieren, kann eigentlich nur dann stringent verfolgt werden, wenn wenigstens eine schwarze Null dabei herauskommt. Ein Zuschussgeschäft kann auf Dauer nur derjenige durchhalten, der einen hohen ethischen Anspruch an sich selbst und zudem immer genügend Geld übrig hat. Deshalb ist mein Leitspruch: „Nutze die Energien und Ressourcen die du hast effektiv, bevor du ein Wolkenkuckucksheim baust...“

## Gutes Timing

Auch das Timing spielt nach Jörg Teichmüller eine entscheidende Rolle: Man könne nicht in wenigen Monaten das nachholen, was jahrzehntelang versäumt worden ist. Aber gerade in Umbruch-, Erweiterungs-, Neubauphasen könnten Planer wie Architekten, Statiker sowie die ausführenden Handwerksbetriebe gleich darauf gestoßen

werden, dass Nachhaltigkeit umgesetzt werden soll; einfaches Beispiel: Wenn der Firmenparkplatz neu gepflastert wird, kann man die Prozesswärme aus der Produktion nutzen, um mittels Heizspiralen den Firmenparkplatz zu beheizen. Klingt erst einmal nach Luxus, spart langfristig aber auch noch den Winterdienst. Wenn der Boden erst versiegelt ist, mache es wiederum keinen Sinn mehr, ihn aufzugraben.

„Gut ist es allerdings, nachhaltige Konzepte umzusetzen, bevor sie allerorten gefordert und von der Politik aufgegriffen werden, denn sobald eine Förderung in Sicht kommt, passen die Energielieferanten ihre Preise an die geförderten Projekte an, d.h. also nach oben...“

#### Was man konkret tun kann

- Prozesswärme einer Härterei mit 800 °C warmem Ofen nutzen.
- Regenwasser: Wenn die Hallendächer groß genug sind, kann das Regenwasser für die Toilettenspülung verwendet werden: Bei beispielsweise 50 Mitarbeitern, die viermal am Tag die Toilette nutzen, eine nicht zu verachtende Größe (man braucht dazu aber getrennte Frischwasser- und Brauchwasser-Kreisläufe).
- Hallen-/Fassaden-Kühlung: Eine Begrünung schaffen, die evtl. mit einer Regenwasser-Zisterne bewässert wird; das spart Energie und Kosten bei der Air Condition (hier mit einem Gärtnerbetrieb reden – so etwas steht meistens gar nicht auf der Agenda).

- Im Bereich der Kühlschmierstoffe auf abbaubare Produkte umstellen.
- Die Prozesswärme für Brauchwasser in den Sanitärräumen/Duschen und/oder für die Heizung der Büros und Nebengebäude nutzen.
- Kompressoren prüfen: 80 % der erzeugten Druckluft bleiben meist ungenutzt, hier den Prozess so planen, dass mit geringeren Drücken gearbeitet werden kann.
- An neue Technologien wie den Kreuzwärmetauscher denken. ■

AUTOR

Tilo Michal

HSS / HSS-E  
Metallkreissägeblätter

VHM-Kreissägeblätter  
(Vollhartmetall)

Hartmetallbestückte  
Kreissägeblätter

Kreismesser &  
Trennkreissägeblätter

 Made in Germany

**Re-Bo**

## TOP-PERFORMANCE METALLKREISSÄGEBLÄTTER

Der Markenname Re-Bo steht seit mehr als 70 Jahren für Spitzenqualität, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit. Als einer der weltweit führenden Hersteller von High-Performance Metallkreissägeblättern verpflichten wir uns, unseren Kunden Produkte von höchster Qualität zu liefern.

Maßgeschneiderte Kundenlösungen und Sonderanfertigungen sind für uns ebenso selbstverständlich wie Ausführungen mit verschiedenen Hochleistungs-Oberflächenbeschichtungen und -vergütungen.

Als kompetenter und erfahrener Partner sehen wir jede, wenn auch noch so schwierige Anwendung, als interessante Herausforderung und stehen Ihnen gerne bei der Optimierung Ihrer Prozesse zur Seite.

**Re-Bo REBER GmbH**

Spezialfabrik für Metallkreissägeblätter

Ellwanger Strasse 97  
73441 Bopfingen  
Germany

Tel.: +49 73 62 / 96 04 - 0  
Fax: +49 73 62 / 96 04 - 295  
eMail: info@re-bo.com

[www.re-bo.com](http://www.re-bo.com)