



»Auf das komprimierte Know-how von **Experten** zuzugreifen ist in vielen Fällen **wirtschaftlicher**.«

# GUTER RAT IST GÜNSTIG

**GUTE ABSICHTEN** genügen nicht, wenn man die falsche Richtung einschlägt, statt jemanden zu fragen, der den richtigen Weg kennt. Ein guter Rat ist nämlich nie teuer – im Gegensatz zu Um- und Irrwegen.

**E**ntgrattechnik und Kantenbearbeitung durchdringen die Fertigungstechnik in der Blechbearbeitung. Zahlreiche Unternehmen haben bereits Investitionen getätigt. Ob es die richtigen Entscheidungen waren, das hat sich bereits gezeigt oder wird sich noch herausstellen.

Damit Blechbearbeiter künftig sichergehen können, das Geld in die passende Anlagenkonstellation oder das richtige Verfahren zu investieren, haben sie jetzt die Möglichkeit, sich objektiv und zielführend beraten lassen. Markus Lindörfer, Experte in Sachen Blechentgrattechnik mit mehr als 20 Jahre Erfahrung in diesem Geschäft, bietet seine Unterstützung bei der Recherche und bei der Kaufentscheidung für die geeignete Schleif- und Oberflächentechnik an.

## **In den letzten Jahren ist die Kantenbearbeitung stark in den Fokus der Blechbearbeiter gerückt – warum ist das so?**

Zum einen steigen die Qualitätsanforderungen stetig. Während es früher reichte, wenn die Blechkanten entschärft waren, so steht heute auch gerne mal 0,5 mm Radius auf der Zeichnung. Zum anderen war und ist es eine Möglichkeit, sich zu differenzieren. Nur mit Laserschneiden ist heute kaum mehr etwas zu gewinnen.

## **Sind das Entgraten und die Kantenverrundung ein notwendiges Übel oder ein elementarer und notwendiger Fertigungsschritt in der Blechbearbeitung?**

Definitiv notwendig! Natürlich wird auch mal über das Ziel hinausgeschossen, wenn auf einer technischen Zeichnung die erwähnten 0,5 mm Radius stehen und eigentlich nur die Verletzungsgefahr am Teil ausgeschlossen werden sollte. Wenn Sie aber eine einheitliche Schichtdicke beim Pulvern oder Nasslackieren erzielen wollen, wenn es darum geht, dass ein Pneumatikschlauch, der übers Blech läuft, sich nicht aufscheuern darf oder ein Laborhandschuh nicht beschädigt werden darf, wenn mit einem medizin-technischen Gerät hantiert wird, oder wenn man einfach nur erreichen möchte, dass die Beschichtung auf dem Blech bleibt und nicht zusammen mit der Laser-Oxidschicht abfällt, zwei Tage nachdem ausgeliefert wurde, dann ist die Oberflächen und Kantenbearbeitung schon sinnvoll.

## **Welche Verfahren liegen derzeit bei der Kantenbearbeitung besonders im Trend?**

Die geforderte Verrundungsintensität steigt derzeit deutlich an. Viele Kunden erwarten Radien von 1 mm und mehr am Bauteil und zwar an der gesamten Werkstückgeometrie, an Bohrungen ebenso wie an der Außenkante. →



»Ich berate **hundertprozentig herstellernerneutral**, denn schließlich werde ich vom Kunden beauftragt und bezahlt.«

**Jeder Hersteller schwört auf ein bestimmtes Verfahren. Welche Kriterien sind für den Anwender entscheidend?**

Für die Entscheidung sind vier Merkmale besonders relevant: Erstens: Besteht der Kunde auf einer beidseitigen Bearbeitung und ist er bereit, die damit einhergehenden Limitierungen hinsichtlich Teilegröße und Gleichmäßigkeit in Kauf zu nehmen? Zweitens: Wie intensiv und wie gleichmäßig muss die Ver rundung sein – davon leitet sich dann der Einsatz von Tellerbürsten, Schleif lamellenwalzen oder die Kombination von beidem ab. Drittens: Kann die Be arbeitung auf einer trockenen Maschine erfolgen oder muss es eine Nassma schine sein? Einige Hersteller lassen die Mischbearbeitung von Stahl und Aluminium auf einer Trockenmaschine zu, aber spätestens, wenn die Teile ölig sind, winken sie ab, denn das Öl setzt in Verbindung mit dem Abrieb die Werkzeuge zu. Viertens: Welche Teilegrößen sollen bearbeitet werden? Größere Betriebe haben zum Beispiel oft Gleitschleifanlagen für Kleinteile, wäh rend viele kleinere Blechverarbeiter die »eierlegende Wollmilchsau« brauchen.

**Bei diesen zahlreichen Herstellern und den jeweiligen Verfahren – wie behält der Anwender da den Überblick?**

Nur mit sehr viel eigenem Aufwand. Genau aus diesem Grund biete ich hier meine Expertise an. Kaum ein Blechverarbeiter schaut sich mehr als drei bis fünf Hersteller im Detail an. Die Anzahl an Anbietern steigt aber kontinuierlich, und die Selektion sollte objektiv sein. Ich stelle sicher, dass nicht eventuell einer der (zur Anwendung passenden) Hersteller unter dem Radar fliegt und stattdessen Anbieter analysiert werden, bei denen dem Fachmann von vornherein klar ist, dass das Verfahren oder der Anbieter nicht passt. Ein halbtägiger oder eintägiger Workshop mit mir spart dem Kunden dann oft viele Tage Arbeit der eigenen Belegschaft. Der Vorteil ist ganz klar: Die Wahrscheinlichkeit, eine Fehlentscheidung zu treffen, sinkt drastisch und gleichzeitig spart man bares Geld und andere Ressourcen.

**Nach welchen Auswahlkriterien sollte ein Blechbearbeiter seine Investitionsentscheidung treffen?**

Grundvoraussetzung ist, dass das gewählte Produkt zur Anwendung passt, also die Aufgabe hinsichtlich Bearbeitungsqualität und Teilespektrum möglichst zu 100 Prozent abdeckt. Das reduziert die Anzahl der möglichen Anbieter in der Regel schon einmal deutlich. Dann kommt es noch auf die Präferenzen des Anwenders an. Für den einen kommt nur ein deutsches Produkt infrage, der nächste möchte bei den Verschleißartikeln auf keinen Fall vom Hersteller abhängig sein und für den dritten ist der 24-Stunden-Service oder eine zugesagte Maschinenverfügbarkeit das wichtigste Kriterium.

**Welche Unterstützung bekommt ein Blechbearbeiter von Ihnen bereits im Vorfeld seiner Kaufentscheidung?**

Mein Angebot richtet sich nach den Anforderungen des Kunden. In der Regel findet ein halbtägiger Workshop beim Kunden statt. Nach einem Betriebsrundgang werden seine ge nauen Anforderungen analysiert.

Je nach Wissensstand der Teilneh mer stelle ich zuerst die am Markt verfügbaren Verfahren und Technologien vor. Dann betrachten wir die für die Anforderung des Kunden verfügbaren Lieferanten. Wenn von Seite des Kunden gewünscht, übernehme ich auch die Erstellung des Pflichtenheftes und unterstütze bei der Vorbereitung der Ver suchsreihen die dann bei den ausgewählten Herstellern durchgeführt werden.

**Was können Sie als Experte mit über 20 Jahren Erfahrung in der Oberflächentechnik, der Entgrattechnik und im Kantenverrunden dem potenziellen Käufer empfehlen?**

Sich genau zu überlegen, wie wirtschaftlich es ist, sehr viele Manntage für die Vorbereitung einer Investitionsentscheidung aufzuwenden, wenn dieses Know-how komprimiert und vergleichsweise günstig extern eingekauft werden kann. Natürlich nehme ich dem Kunden die Entscheidung letztlich nicht ab – aber ich biete so etwas wie eine »Abkürzung« auf dem Weg zur richtigen Entscheidung.

**Wie weit reicht Ihre Recherche, um einen Interessenten bei seiner Überlegung zum Kauf einer Entgrat- oder Kantenbearbeitungsmaschine oder -linie objektiv zu beraten?**

Viele Hersteller von Entgratmaschinen sind daran interessiert, dass ich immer auf dem neuesten Stand bin. Deshalb werde ich zu Schulungen und Produktpräsentationen eingeladen, und natürlich besuche ich auch die entsprechen den Messen.

**Beraten und unterstützen Sie herstellernerneutral?**

Hundertprozentig! Ich werde von den Blechverarbeitern beauftragt und bezahlt und berate ausschließlich in deren Sinne. Die Unabhängigkeit von den Herstellern ist zwingende Voraussetzung meines Geschäftsmodells.

**Ist Ihr Beratungskunde nach der Beratung auf der sicheren Seite, um die passende Investition für seine Aufgaben zu tätigen?**

Ja – sofern er bei der Entscheidung meine Expertise mit einfließen lässt. Es kam bislang auch nicht vor, dass ich nur einen Hersteller empfehlen konnte. Für jede Anwendung gab es bislang mindestens zwei Anbieter.

**Der Käufer kann also direkt auf die richtigen und passenden Hersteller mit dem entsprechenden Verfahren zugehen und die von Ihnen empfohlene Maschinen oder Anlagen kaufen?**

Grundsätzlich ja! Da es aber sehr wichtig ist, die Mitarbeiter des Betriebes ›mitzunehmen‹ und ihnen nicht eine Maschine vor die Nase zu stellen – nach dem Motto – ›hier arbeite damit‹, hat es durchaus Sinn, sich die zwei oder drei Kandidaten noch im Rahmen einer Versuchsreihe anzuschauen und die Mitarbeiter bei der Entscheidung einzubeziehen.

**Beraten Sie bestimmte Unternehmen der Blechbearbeitung oder gilt Ihr Angebot sowohl für kleine, mittlere und große Unternehmen?**

Ich habe nach 20 Jahren in der Branche im April 2017 angefangen. Meine Erfahrung bisher zeigt, dass mittlere und große Betriebe sich leichter tun auf externe Unterstützung zurückzugreifen. Der kleinere Mittelständler hat manchmal die Einstellung, dass das eigene Personal ja ›nichts kostet‹, also dass man das doch auch gut alleine bewerkstelligen kann. Ich war selbst über 15 Jahre Geschäftsführer eines 50-Mann-Unternehmens und hatte diese Einstellung ebenso.

Aber wenn ich mir anschau, wie viele Manntage da zusammenkommen, dann wäre es in vielen Fällen schlichtweg wirtschaftlicher auf externe Expertise zurückzugreifen – zumindest zu Beginn des Auswahlprozesses.

**Ab wann können beratungswillige Blechbearbeiter Ihre Unterstützung in Anspruch nehmen und zu welchen Kosten?**

Ich bin seit April 2017 mit meinem Angebot am Markt. Die Preise für die einzelnen Beratungs-Pakete sind unterschiedlich. Mein Tagessatz ist angemessen und der Mehrwert für den Kunden überwiegt in jedem Fall.

---

Dietmar Kuhn, Fachjournalist aus Lauda-Königshofen  
[www.blech-entgratung.de](http://www.blech-entgratung.de)

---

## ZAHLEN & FAKTEN

Markus Lindörfer, 1970 geboren, schloss im Jahre 1994 sein Informatikstudium erfolgreich ab und startete seine berufliche Laufbahn als Unternehmensberater bei Aquila Consult in Frankfurt und London. 1997 wechselte er zur Paul Ernst Maschinenfabrik, einem Hersteller von Entgrat- und Kantenbearbeitungsmaschinen, und übernahm dort die Abteilungen Vertrieb, Marketing & IT. 2000 erhielt er das Diplom als Wirtschaftsingenieur. 2002 schließlich wurde er alleinvertretungsberechtigter Geschäftsführer von Paul Ernst, 2008 geschäftsführender Gesellschafter. Als Anfang 2015 Wintersteiger bei Paul Ernst einstieg, wurde Markus Lindörfer angestellter Geschäftsführer. Diese Tätigkeit dauerte bis Ende 2016. Im April 2017 machte sich Lindörfer als unabhängiger Berater selbstständig.

---