

Interview Mechanik Taucha Fördertechnik GmbH am 25.04.2013
mit GF Herrn Brauer und Herrn Poschmann RKW Sachsen GmbH

Firmensteckbrief:

**Mechanik Taucha
Fördertechnik GmbH
An der Hufe 6
04838 Jesewitz**

**Gründungsjahr: 1991
Mitarbeiter: 55
Jahresumsatz: 9,5 Mio €**

Das Unternehmen ist auf die kostenoptimierte Produktion von Kranen spezialisiert und bietet Komplettservice von der Planung über Konstruktion bis hin zur Fertigung und Montage.
Zur Produktpalette gehören unter anderem Schwenkkrane, Portalkrane, Brückenkrane.

Übersicht der EE-Maßnahmen:

- Einbau einer separaten Tür zur Vermeidung des Energieaustrages bei Betätigung der Rolltore
- Einsatz von drei Schweißstraktoren
- Beleuchtungsschaltung nach Bedarf
- Betrieb der Gasheizung nach Bedarf
- Absenken der Kühltemperatur im Serverraum
- Bildung fachspezifischer Mitarbeitergruppen
- Mitarbeitermotivation
- Materialeinsatzoptimierung

Einsparpotential durch den Einsatz von Schweißstraktoren:

Eine präzise Schweißnaht wird realisiert und beträchtlich Energie eingespart.
Die Zeitersparnis beträgt 40 Prozent.
Die Arbeitsbelastung der Schweißer verringert sich erheblich.

Frau Lindhorst:

Herr Brauer, was haben Sie in Ihrer Firma an energieeffizienten Maßnahmen – angestoßen durch das Energieeffizienz Impulsgespräch – umsetzen können?

Herr Brauer:

Wir haben verschiedene Themen diskutiert. Was kann man einsparen? Wo sollte man genau hinschauen? Ist eine Energieeinsparung als solche letztendlich lediglich eine reine Förderung oder ist sie auch zukünftig eine Effizienz? Ist die Einsparung messbar, wenn ja, lässt sie sich wiederum für andere sinnvolle Maßnahmen ableiten?

Am Anfang war ich skeptisch. Im Laufe des Gespräches stellte sich jedoch heraus, dass wir doch eine Reihe an Maßnahmen umsetzen können. Beispielsweise hatten wir angedacht, eine Seitentür einzubauen, da unsere Rolltore ständig hoch und runter fahren und dabei viel Wärme rauslassen. Erstens sparen wir dabei den Strom, der nötig ist, die Tore zu bewegen, und zweitens benötigen wir weniger Energie für den Wärmehaushalt.

Ist die Einsparung messbar? Spielt dabei mehr der moralische Wert gegenüber der Umwelt eine Rolle oder ist es der monetäre Wert, der im Vordergrund steht? Ich habe mich entschieden und es einfach gemacht. Weil es mein Anliegen ist, die Dinge zu verändern und nicht bloß zu schauen, welche Förderung es gibt.

Das war der erste Ansatz, wo wir gesagt haben, lass uns noch einen Schritt weiter schauen. Dabei haben wir selber eine Innovation geschaffen, die ursprünglich prozesstechnisch begründet war und sich erst im Nachhinein als richtig energieeffizient erwiesen hat.

Es gibt verschiedene Herstellungsverfahren für Krane – das Schweißen gehört dazu. Ein sehr energieintensives Verfahren, das wir ebenfalls anwenden. Seit drei Jahren leite ich das Unternehmen und habe somit die Möglichkeit, Innovationen einzuführen. Das erste, was mir auffiel war, dass die Schweißer in der Früh-, Spät- und Nachtschicht in derselben gebückten Körperhaltung an den Geräten sitzen und sehr konzentriert schweißen. Sie haben Schweißstrecken von bis zu 40 Metern Länge am Stück vor sich. Stellen Sie sich vor, Sie laufen diese Strecke innerhalb von drei Stunden in gleicher gebückter Haltung.

Als mir die Belastung bewusst wurde, habe ich mir gesagt, das muss doch zu ändern sein. Es gibt Schweißroboter – sogenannte Portale mit Laufrollen und Schienen –, die vor fünf Jahren noch ca. 80.000 bis 100.000 Euro gekostet haben. Für uns als mittelständisches Unternehmen eine zu teure Investition. Daher haben wir am Markt nach Lösungen gesucht und sind auf sogenannte Schweißtraktoren gestoßen. Das Gerät ist ungefähr so groß wie eine größere Handtasche und wird

rechts und links an der Schweißnaht angesetzt, wo sie erzeugt werden soll. Die Pistolen werden entsprechend positioniert und der kleine Traktor läuft an der Naht entlang.

Das Erstaunliche daran ist, er erzielt eine präzise Naht, weil sie ganz gleichmäßig erzeugt wird. Die Energieeinsparung ist dadurch ebenfalls vorprogrammiert. Der Traktor benötigt darüber hinaus nur noch die Hälfte der Zeit, die der Schweißer benötigte. Wir sind somit in der Lage, schneller zu fertigen und zu liefern.

Aus gesundheitlichen Gründen ist es das Beste für den Schweißer, an den langen Schweißnähten gar nicht mehr zu sitzen. Ich kann den Schweißer für andere Tätigkeiten einsetzen. Übrigens möchte ich nicht Personal abbauen, sondern das gut ausgebildete Personal, was ich habe, erhalten.

Frau Lindhorst:

Sie haben diese Investition ohne Inanspruchnahme von Fördermitteln realisiert?

Herr Brauer:

Wir haben abschließend festgestellt, dass diese Potenziale gar nicht mit Förderungen anzustoßen sind, das muss man einfach umsetzen. Die Fachwelt äußert sich ausgesprochen positiv über das Schweißergebnis. Eine Professorin von der HTWK Leipzig Fakultät Maschinenbau und Energietechnik, Fachbereich Schweißtechnologien, hat sich über den Einsatz der kleinen Schweißtraktoren bei uns informiert und war begeistert. Bisher waren ihr nur die Schweißportale bekannt.

Die drei Traktoren, so wie wir sie hier einsetzen, kosten ca. 20.000 Euro. Das ist das Interessante: Mit wenig Investition haben wir eine sehr hohe Effizienz erzielt. Das ist für mich die größte Innovation im Haus. Die Schweißer möchten das Gerät auch nicht wieder hergeben – sie empfinden es als Erleichterung ohnegleichen.

Nichtsdestotrotz gibt es auch weniger energieeffiziente Beispiele: Wir haben ein BHKW. Es wird immer suggeriert, es gibt nichts Besseres, als Energie selber zu erzeugen, zu nutzen und einzuspeisen. Dieses Gerät ist bei unserem Einsatz letztendlich eine Plus-Minus-Null-Bilanz. Allein durch eine größere Reparatur – wie in unserem Fall ein neuer Motor – wird das, was durch die Technologie eingespart wurde, wieder aufgebraucht.

Das Gleiche gilt auch für den angedachten Austausch der HQL-Lampen durch LED. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht haben wir den Austausch abgelehnt, weil die Neuinvestition nicht im Verhältnis zur Effizienz der vorhandenen und schon einmal teuer angeschafften HQL-Lampen bei

derzeitiger Nutzung steht. Wir haben es errechnet: Für die Investition in LED müsste ich hier noch 37 Jahre arbeiten, bis es sich amortisiert.

Förderungen sollen nach meinem Verständnis Innovationen anschieben, die langfristig nachweisbar effizient sind.

Herr Poschmann:

Deshalb geht es uns im Impulsgespräch einfach darum, aufzuzeigen, wo wir ohne bzw. mit überschaubarem Investitionsaufwand trotzdem relevante Potenziale erschließen können.

Herr Brauer:

Nachdem wir die Optimierungsmöglichkeiten schrittweise besprochen hatten, setzten wir das bei unserer gesamten Beleuchtung um. Die haben wir in Segmente aufgeteilt und schalten nun jeweils bei Bedarf separate Lichtkreise. In der Nachtschicht zum Beispiel werden die Lampen im Versand komplett ausgeschaltet. Genauso verfahren wir mit dem Betrieb unserer Gasheizung. Es werden die Bereiche beheizt, wo sich die Mitarbeiter aufhalten.

Im Serverraum hatten wir zusätzlich eine eigene Kühlung installiert, die Tag und Nacht lief, bis ich festgestellt habe, die Computer haben eine eigene Kühlung. Infolgedessen haben wir die Kühlung eine Stufe zurückgestellt. Den Einspareffekt kann ich Ihnen nicht messbar aufzeigen, ich weiß nur, dass ich weniger Energie verschwende und weniger Schadstoffe nach draußen abblase.

Einmal angefangen, genau auf die Energieverwendung zu achten, sind uns immer mehr Dinge aufgefallen. Selbst dem gesamten Stand-by-Verbrauch sind wir mit Kick-off-Schalterleisten zu Leibe gerückt.

Frau Lindhorst:

Von der Energiebetrachtung sind Sie auf diese Weise unmittelbar auch zum effizienten Materialeinsatz gekommen?

Herr Brauer:

Weniger Material einzusetzen, ist folglich generell effizienter – auch im Interesse des Kunden. Es bedeutet einerseits sowohl die blanke Einsparung als andererseits die Substitution.

Vor Jahren war es noch nicht machbar, Stahlbau so zu ermöglichen, dass man die Grenzbereiche in puncto Materialeinsatz genau berechnen und umsetzen konnte. Beispielsweise bei der Belastbarkeit. Hier wurden einfach 20 bis 40 Prozent Sicherheitszuschlag je nach Anwendung miteinberechnet.

Im Grunde diktiert der Preis die Innovation. Wenn der Kunde bereit ist, bis zu einer gewissen Preisgrenze zu zahlen, müssen wir darüber nachdenken, wie wir es umsetzen können – natürlich stets unter Beachtung der technischen Vorgaben und Regularien.

Wir denken über die möglichen Grenzbereiche nach – deswegen sind wir ein innovativer Kranbaubetrieb. Dieses Grundprinzip habe ich versucht, hier im Haus einzuführen, und ich denke es ist ganz gut gelungen.

Vor kurzem nutzten wir eine Statik-Neuberechnung und Materialoptimierung für kundenspezifische Krane, die es uns ermöglichte, beträchtlich Material und Arbeitszeit einzusparen. Wir bauten die Kräne ohne Beulsteifen und sparten dadurch in diesem Fall 700 kg Stahl pro Kran. Auch beim Bau der Laufstege an den Kranen nehmen wir zur Laufstegaufnahme Bleche anstatt massiger Doppel-T-Profile. Mit den Blechen sparen wir Material, können nun selbst zuschneiden und müssen sie nicht mehr aufwendig anschweißen. Diese Verfahrensweise praktizieren andere Hersteller ebenfalls. Neu ist diese Idee also nicht. Deshalb stand für mich die Frage, warum tun wir es nicht ebenfalls?

Im Rahmen eines F&E-Themas prüfen wir seit mehreren Jahren einen Portalkran mit Karbon, das den Stahlkranhauptträger ersetzen und Gewicht reduzieren soll. Gedacht ist auch der spätere Einsatz im Säulenschwenkkran- und Kleinportalkransektor – überall da, wo Werkstätten leicht händelbare Gerätschaften benötigen.

Für einen bekannten Windkraftanlagenhersteller bauen wir für den inneren Gondelbereich Kleinkrane für Reparaturzwecke an verschiedenen gewichtsintensiven Maschineteilen. Diese Kleinkrane werden von uns ständig in Zusammenarbeit mit dem Kunden für ein geringeres Eigengewicht optimiert. Diese Optimierung führt zu Energieeinsparungen in verschiedenen Bereichen der eigenen Fertigung und auch der Zulieferer.

Frau Lindhorst:

Wie nehmen Sie Ihre Mitarbeiter bei diesem innovativen Potenzial in Ihrer Firma mit?

Herr Brauer:

Grundsätzlich sagen wir nicht, was man tun soll, sondern wir fragen: Was kann man tun? Wenn der Mitarbeiter meint, es so oder so tun zu können, dann lassen wir ihn verantwortungsvoll handeln – auch auf die Gefahr hin, das was schiefgeht. Diese Verfahrensweise ist meist interessanter, speziell um zu erfahren, welche Lehre wir daraus ziehen können.

Wir sagen auch nicht mehr, das haben wir noch nie so gemacht, sondern sind der Meinung, wir sollten es anders anpacken und weiterentwickeln. Auf diese Weise gehen weniger Innovationen verloren. Die Mitarbeiter sind interessierter und produktiver.

Deshalb habe ich hier das sogenannte Motto „Mach doch“ eingeführt. Erfreulicherweise wird es von den meisten sehr gut umgesetzt. Derjenige, der ohnehin schon kreativ ist, ist begeistert und zieht gleichzeitig andere mit.

Energieeinsparung ist nicht nur der Strom oder die Wärme, die wir stets vor Augen haben, sondern Energieeinsparung bedeutet für mich auch, mit der „Ressource“ Mitarbeiter optimal umzugehen, die hier jeden Tag ihr Pensum schaffen müssen.

Ich habe – als ich hier anfang – begonnen, neue Gruppen zu bilden, drei fachspezifische Sparten – bewusst gemischt mit Frauen und Männern – mit jeweils einem Gruppenleiter: Schwenkkran-, Kran- und Sonderkrangruppe. Diese Gruppen sind selbständig agierende Einheiten mit je einem Konstrukteur, einem Angebotsbearbeiter sowie einem Projektabwickler, die die Aufgaben von der Kundenanfrage bis hin zur Abwicklung betreuen. Allein durch diese Veränderung haben wir ca. 30 Prozent Umsatzsteigerung innerhalb eines Jahres erzielt.

Frau Lindhorst:

Herr Brauer, vielen herzlichen Dank für das interessante Gespräch und den Einblick in die Welt des effizienten und innovativen Kranbaus.