

Teko-plastic verbessert Energiebilanz mit vollelektrischen Maschinen

## Mehr Ausstoß, weniger Verbrauch

Das österreichische Familienunternehmen Teko-plastic hat sich Nachhaltigkeit und Energieeffizienz auf die Fahnen geheftet. Neben dem Einsatz von Rezyklaten in der Spritzgießfertigung und Investitionen in erneuerbare Energie hat der Haushaltswarenhersteller kürzlich eine vollelektrische Maschine von Wittmann Battenfeld installiert und mit ihr Energiemessungen durchgeführt. Aus dem Ergebnis leitet sich die weitere Investitionsstrategie fast von selbst ab.



EcoPower 450/3300 mit Fördergerät Feedmax basic und Roboter W832 pro, der gerade einen Eimer aus der Maschine entnimmt. © Wittmann Battenfeld

Die von Theo Koblischek in der nunmehr dritten Generation geleitete Teko-plastic Kunststoffwerk E. Schröck GmbH wurde 1961 von Erich Schröck und Theo Koblischek gegründet. Der heutige Standort mit einer Fläche von 18 000 m<sup>2</sup> in Preding bei Weiz in der Steiermark/Österreich wurde 1971 errichtet. Seit Anfang der 80er-Jahre spezialisiert sich Teko-plastic auf die Herstel-

lung von Haushaltsartikeln aus Kunststoff. Mit der Übernahme der Bekaform Kunststoffproduktion GmbH gelang der Sprung in den deutschen Markt.

Das 48 Mitarbeiter zählende Unternehmen setzt für die Herstellung von Produkten wie Schüsseln, Wannen, Boxen und Eimern aus Polypropylen und Polyethylen (**Bild 1**) zwölf Battenfeld-Spritzgießmaschinen im Schließkraft-

bereich von 1000 bis 8000 kN ein. Rund 25 % des verarbeiteten Materials bestehen aus Rezyklat. Dieses wird zum größten Teil in Österreich und Deutschland zugekauft, zum kleineren Teil werden Angüsse und fehlerhafte Teile im Haus recycelt und der Neuware beigemischt.

Das ökologische Engagement von Theo Koblischek beschränkt sich aber nicht nur auf den Einsatz von Rezyklaten in der Fertigung. Auch in die Verbesserung der Energiebilanz wird investiert, unter anderem durch Energierückgewinnung der Abwärme sowie durch Nutzung der Sonnenenergie. Derzeit werden 6000 m<sup>2</sup> Dachfläche mit Solarzellen ausgestattet, die auf eine Leistung von 850 000 kWh pro Jahr ausgelegt sind. Davon wird Teko-plastic 550 000 kWh für den Eigenbedarf nutzen, der Rest wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

### *Energiekosten doppelt so hoch wie im Vorjahr*

Da der Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten der Produktion zuletzt deutlich gestiegen ist, nahm Theo Koblischek auch die Spritzgießmaschinen genauer unter die Lupe. „Die Energiekosten haben sich im letzten Jahr praktisch verdoppelt“, so der Geschäftsführer,



**Bild 1.** Beispiele aus dem Sortiment von Teko-plastic: Eimer, Rundschüssel, Wäschekorb. © Teko-plastic

## Fundiert und ausführlich



**Bild 2.** Für den Energievergleich mit der EcoPower wurde eine Spritzgießmaschine Battenfeld TM 4500 herangezogen. © Teko-plastic

„deshalb ist das Thema Energieeffizienz für uns hoch relevant.“

Im Februar dieses Jahres wurde bei Teko-plastic eine vollelektrische Maschine des Typs EcoPower (Hersteller: Wittmann Battenfeld) mit einer Schließkraft von 4500 kN installiert (**Titelbild**). Die Maschinen dieser Baureihe zeichnen sich laut Hersteller durch ein hohes Maß an Energieeffizienz aus, was zum einen auf die Verwendung moderner Servomotoren zurückzuführen ist, zum anderen auf die Energierückgewinnungs-Technologie KERS (Kinetic Energy Recovery System).

Koblischek wollte nun möglichst exakt eruiieren, welche Energieersparnis der Einsatz vollelektrischer Maschinenteknik letztlich bringt. Dazu führte er an der neuen EcoPower 450, die mit einer Schnecke von 85 mm Durchmesser ausgestattet ist, entsprechende Energiemessungen durch. Die Messergebnisse stellte er anschließend jenen gegenüber, die mit einer im Jahr 2001 installierten Spritzgießmaschine Battenfeld TM 4500 (**Bild 2**) erzielt wurden, deren Schnecke einen Durchmesser von 100 mm aufweist.

### Ein eindeutiges Ergebnis – und eine klare Perspektive

Auf beiden Maschinen wurde ein Eimer mit 10 l Volumen hergestellt. Der Unterschied beim Energieverbrauch erwies sich als enorm. Über eine Messdauer von 8 h wurde bei dem älteren Modell (TM) ein Energieverbrauch von 68 kWh bei einer Zykluszeit von 16 s gemessen, bei der neu installierten Maschine belief sich der Verbrauch auf lediglich 24 kWh bei einer Zykluszeit von etwa 13 s. Theo

Koblischek: „Unsere Messung zeigt, dass im Vergleich zur TM mit der EcoPower 115 % Ausstoß möglich sind, bei nur 35 % Energieeinsatz. Bei gleichem Schnecken-durchmesser würde sich der Wert für die aufzuwendende Energie noch weiter zugunsten der vollelektrischen Maschine verschieben. Darüber hinaus ist auch der Wasserverbrauch bei der EcoPower deutlich niedriger.“

Mittlerweile hat Koblischek den Stromverbrauch sämtlicher schon länger im Unternehmen vorhandener Maschinen gemessen und die Werte den Verbrauchsangaben vergleichbarer Wittmann-Battenfeld-Neumaschinen gegenübergestellt. Die Möglichkeit, Maschinen bis zu Schließkräften von 4500 kN durch vollelektrische Maschinen zu ersetzen, eröffnet für diese Maschinengrößen ein enormes Einsparpotenzial, das 60 % übersteigt. Aber auch bei größeren Maschinen ist eine Energieeinsparung von etwa 40 % realisierbar.

Theo Koblischek dazu: „Wenn der Strompreis auf dem derzeitigen Niveau bleibt, würde sich ein Austausch unseres Maschinenparks in zehn Jahren vollständig amortisiert haben. Aufgrund des besonders hohen Einsparungspotenzials bei den kleineren, schnelllaufenden Maschinen werden wir diese zuerst durch neue ersetzen.“ ■

### Info

Weitere Infos und Kontakt:  
[www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)

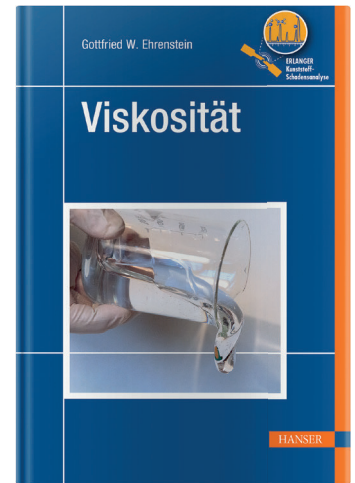
### Im Profil

Über 80 % des Umsatzes erwirtschaftet **Teko-plastic** mit eigenen Produkten wie Schüsseln, Haushalts- und Küchenhilfen, Körben, Wannen, Boxen, Eimern, Kanistern, Frischhaltedosen und vielem mehr. Knappe 20 % entfallen auf die Lohnfertigung für österreichische Industriekunden. Neben den Hauptmärkten Österreich und Deutschland beliefert das Unternehmen auch regelmäßig Kunden in der Schweiz, in Holland, Belgien, Slowenien, der Tschechischen Republik, Schweden und Frankreich.

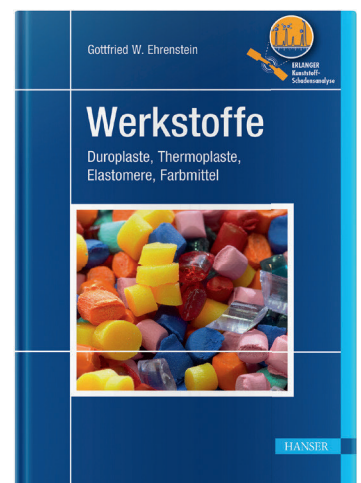
[www.teko-plastic.com](http://www.teko-plastic.com)

### Digitalversion

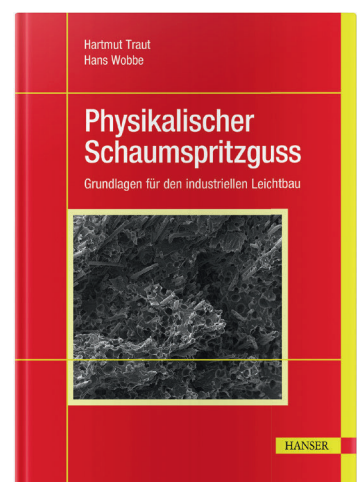
Ein PDF des Artikels finden Sie unter  
[www.kunststoffe.de/onlinearchiv](http://www.kunststoffe.de/onlinearchiv)



ISBN 978-3-446-47272-3 | € 129,99



ISBN 978-3-446-46847-4 | € 129,99



ISBN 978-3-446-45406-4 | € 69,99