

REVOLUTION DER TROCKNUNGSTECHNIK IN DER KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

Karsten Weller, CEO Wenz Kunststoff GmbH & Co. KG

Seit 25 Jahren befasst sich die WENZ Kunststoff GmbH & Co. KG mit der Kunststoffperipherietechnik. Ihr Technologiefokus liegt auf der Temperierung und der Trocknung von Granulat, immer unter Berücksichtigung aller Parameter zu optimieren, dadurch die Umwelt zu schonen und den CO₂ Fußabdruck zu minimieren. Karsten Weller als Geschäftsführer der WENZ Kunststoff GmbH & Co. KG gründete mit den Herren Norman Gasser und Günther Scheiflinger die qip GmbH. Dieser Verbund blickt auf mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Förderung und Trocknung von Granulat zurück. Es entstand die qip® Trocknungstechnologie als Zweikreistechnologie. Eine Evolution! Qip liefert bei geringstem Energieverbrauch Ergebnisse, die es bisher in Hinsicht auf Energieersparnis und Umweltschutz noch nicht gab.

Für ein qualitativ hochwertiges Produkt müssen fast sämtliche Kunststoffe vor der Verarbeitung auf eine korrekte Restfeuchte getrocknet werden. Oftmals steht kundenseitig die Fragestellung im Raum, wie viel Energie zum Trocknen eines Kilogramms des Materials benötigt wird. Diese Frage ist vergleichbar mit der Frage „Wie viel Kraftstoff benötigt Ihr Auto auf der Strecke von Köln nach München?“. Leider gibt es hier oft pauschale Antworten in xx Watt/kg. Eine aussagekräftige, seriöse Antwort kann ohne die Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen jedoch nicht erwartet werden!

Welche Rahmenbedingungen sind ausschlaggebend?

Im Fall des Kraftstoffverbrauchs sind dies unter anderem folgende Fragen: Wie schnell wird gefahren? Mit welchem Auto? Mit oder ohne Stau? Wie hoch ist die Beladung? Wie viele Personen fahren mit? Benzin oder Diesel?

Wie viel „Kraftstoff“ verbraucht und welches „Fahrzeug“ benötigt wird, um effizient zu sein, hängt also von vielen Parametern ab – die WENZ vor jedem Projekt genau unter die Lupe nimmt. So ist die Frage, wie viel Energie zum Trocknen eines Granulats benötigt wird, nicht ausreichend, um den Kunststoffverarbeiter im Trocknungsprozess optimal zu beraten.

Das Know-how des Produktionsprozesses und die neue Technologie haben zur Folge, dass mit den qip® Trocknern bis zu 90% CO₂ Emissionen einge-

spart werden und bis zu 50% Effizienzsteigerung zu erwarten sind.

Alles Floskeln? Nein, WENZ kann diese Thesen belegen. Bei einem Kunden (Kunde B) wurden vor kurzem folgende Parameter festgestellt:

Rahmenbedingungen:

Anfangsfeuchte des Granulats	0,8 %
Endfeuchte des Granulats	0,04 %
Menge kg/h	574 kg
Umgebungstemperatur	35°C
Trockentemperatur	80°C
Abwärmenutzung	80°C
Trocknungsdauer	4 Std.

Bei der Berechnung unter Berücksichtigung aller Parameter, die für die Trocknung des Materials ausschlaggebend sind, ist bei dem Kunden von WENZ folgender Vergleich entstanden. Hierbei hat WENZ Durchschnittsangaben verwendet, die in der Praxis in den meisten Fällen verbessert werden.

Die Zweikreistrocknungstechnologie ist eine evolutionäre Entwicklung, die nach Überzeugung von Karsten Weller die einzig zukunftsträchtige sein kann. Rücksicht auf Klima, Energiereserven, Kosten und die Effizienz sind bei dieser Technologie optimiert, daher ist die Anschaffung der qip® Technologie bis zu 50% förderfähig.

KONTAKT

WENZ KUNSTSTOFF GMBH & CO. KG

Hueckstraße 8-10
D-58511 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0)2351 459040
info@we-ku.de
www.we-ku.de

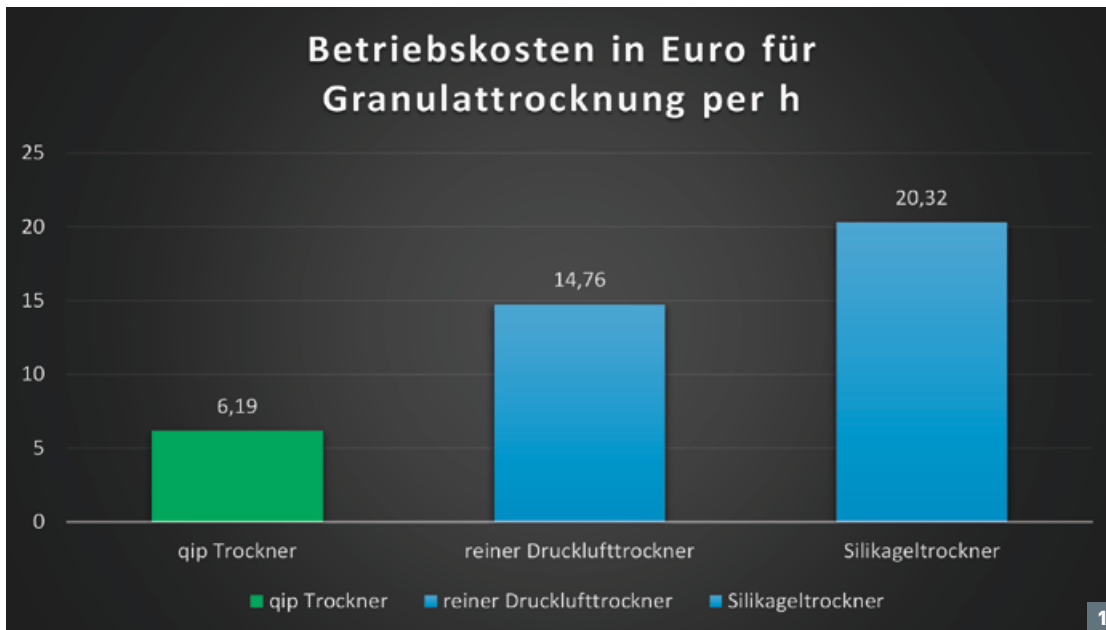


Abb. 1:
Vergleich Betriebskosten
Trockner per Stunde –
Kunde B. Quelle: WENZ

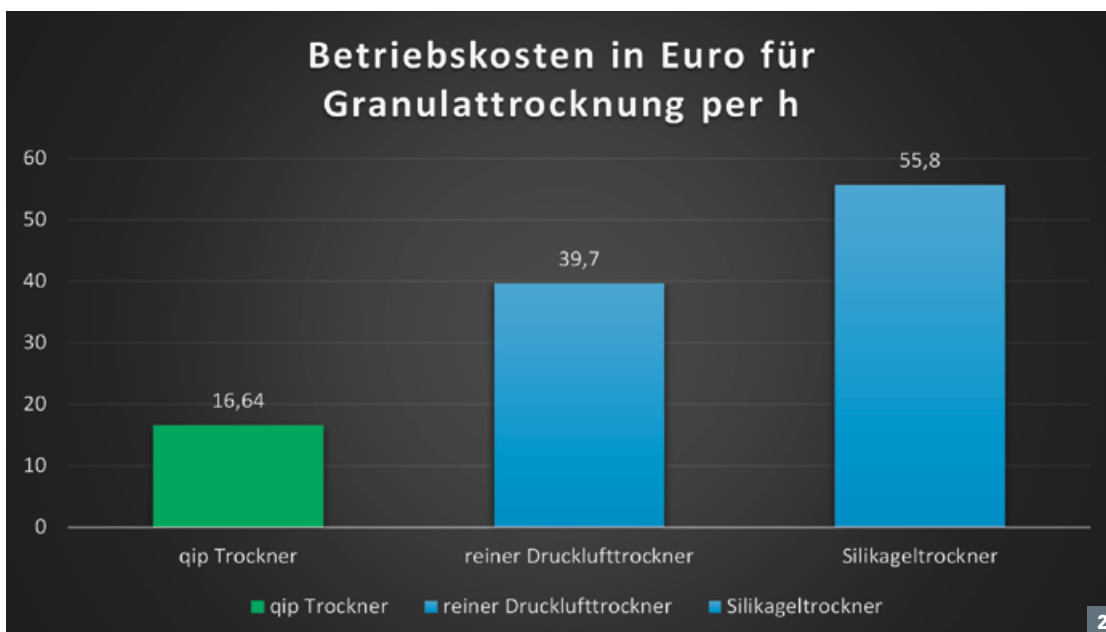


Abb. 2:
Vergleich Betriebskosten
Trockner per Stunde –
Kunde H. Quelle: WENZ

Neben der reinen qip® Trocknungsserie bietet WENZ auch eine voll in den Produktionsprozess integrierte zentrale Materialversorgung und Materialförderung. Ein patentierter Kupplungsbahnhof, der codiert oder uncodiert geliefert werden kann, ist ebenfalls Bestandteil dieses Systems. Alle Geräte des Materialhandlings und sämtliche Trockner sind miteinander vernetzbar.

Als Kommunikationsprotokoll nutzt WENZ die Modbus over IP oder OPC-UA, die Bedieneroberflächen laufen in jedem Webbrowser. Dadurch wird 100%ige Systemintegration gewährleistet. Die Geräte senden die Daten an Leitstände oder wohin auch immer der WENZ Kunde es möchte. Dabei können auch Geräte

anderer Hersteller vernetzt oder alte Anlagen optimiert werden, das sogenannte Retrofit des Materialhandlings.

Nachhaltigkeit ist die Devise.

WENZ prüft beim Kunden die Nutzbarkeit einzelner Komponenten der bestehenden Anlage – nichts wird ausgetauscht, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Wichtig ist eine einfache, robuste und energieeffiziente Technik, die auch mit alten Anlagen umsetzbar ist. Zwar wird nicht das gleiche Ergebnis wie mit neuen Anlagen erreicht, dennoch ist es sehr viel effizienter und vor allem nachhaltig und ohne hohe Investitionskosten!