

**NG-GREEN**  
INNOVATIONS



# 30% EINSPARUNG DER ENTWICKLUNGSKOSTEN

## durch digitale Produktentwicklung

**Das niederösterreichische KMU  
NG Green Innovation GmbH  
setzt bei der Entwicklung seiner  
Multifunktionsfräse auf digitale  
Produktentwicklung von LCM.**

NG Green entwickelt und produziert Multifunktionsfräsen für die Förderung von unterschiedlichsten Schüttgütern wie beispielsweise Schnee, Sand, Kompost usw. Die Besonderheit, und damit der Innovationskern, ist das patentierte Schleuderrad. Damit wird das Schüttgut zerstörungsfrei und effizient durch einen Kamin geblasen.

Das Schleuderrad ermöglicht eine Energieeinsparung von mehr als 70% gegenüber anderen Technologien bei gleicher Förderleistung. Neben dem deutlich verbesserten Wirkungsgrad erfolgt die Förderung des Schüttguts zerstörungsfrei – das Schüttgut wird geworfen und nicht zerhackt. Damit

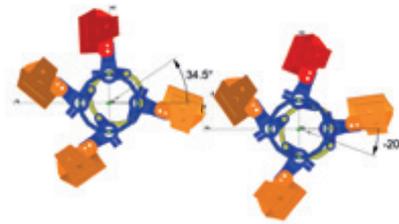
reduzieren sich die Staubbelastung und der Einsatz für sensitive Schüttgüter ist möglich.

Voraussetzung für die Erreichung einer Energieeinsparung von bis zu 70% ist die bestmögliche Abstimmung von Schaufelradgeometrie und Betriebsparametern auf das jeweilige Schüttgut, sowie Abmessungen und Neigung des Wurfkamins.

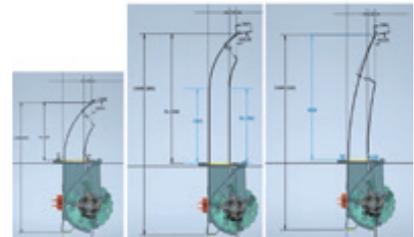
Die bisher angewandte „traditionelle“ Herangehensweise mit Konstruktion gemäß Kundenspezifikation, Prototypenbau, Tests und anschließender Optimierung aufgrund der Testergebnisse, brachte für NG Green den Nach-



▲ Simulation des patentierten Schleuderrades im Einsatz mittels der von LCM entwickelten Software HOTINT



▲ Verschiedene Kaminvarianten



▲ Schleuderrad mit verschiedenen Schleuderpunkteinstellungen

teil, dass die tatsächlichen Leistungsdaten der Multifunktionsfräse erst beim Testen, nach einem aufwendigen Bau des Prototyps, überprüft werden konnten. Wurden die geforderten Leistungsdaten nicht erreicht, musste nachoptimiert werden oder ein völlig neuer Prototyp gebaut werden – das kostete NG Green wertvolle Zeit und Geld. Damit sanken Verkaufsmargen und Liefertermine waren eine ständige Herausforderung.

NG Green suchte einen Partner, um Entwicklungskosten zu senken und geplante Leistungsdaten abzusichern. In den Kompetenzen von LCM zur digitalen Produktentwicklung und Simulation lag für NG Green die Lösung für Kostensenkung und Zeiteinsparung.

2016 begann die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen NG Green und LCM. In rund 40 Arbeitsstunden erstellte LCM ein Simulationsmodell des Schleuderrades. Erste simulative Tests zu Geometrie, Verhalten der

Schaufeln und optimalem Schleuderzeitpunkt wurden durchgeführt.

Die Evaluierung der von LCM simulierten Leistungsdaten mittels Tests des neu erzeugten Prototyps überzeugte NG Green von den Vorteilen der digitalen Produktentwicklung und der Umsetzungsstärke von LCM.

Während des Zeitraums der Zusammenarbeit von NG Green und LCM konnten rund 30% an Entwicklungs-

### FACTBOX DIGITALE PRODUKTENTWICKLUNG

**Die digitale Produktentwicklung ermöglicht enorme Kosteneinsparungen durch virtuelle Abbildungen in Form von Modellen und Simulationen.**

- Detaillierte Simulationsmodelle reduzieren die Anzahl von realen Prototypen.
- Durch reduzierte Anzahl von Prototypen sinkt auch der Umfang von Tests und Versuchen.
- Tests und Optimierungen können effizient und mit geringen Kosten vorab durchgeführt werden.
- Probleme und Verschleißspuren können beim digitalen Modell mit weniger Aufwand aufgezeigt werden als beim physischen Prototyp.

„Wir haben schnell erkannt, dass wir durch die Digitale Produktentwicklung gemeinsam mit LCM Zeit und Geld sparen können.“

Hanna Gansch, CEO

kosten gegenüber der „traditionellen“ Vorgehensweise eingespart werden. Neben den Kosteneinsparungen schätzt NG Green die unkomplizierte und verlässliche Zusammenarbeit mit LCM.

NG Green plant neben der Weiterentwicklung der Multifunktionsfräse die Entwicklung einer Minifräse. LCM wird bei der Entwicklung und Optimierung auch weiterhin maßgeblich beteiligt sein. ■

### ÜBER NG GREEN INNOVATION GMBH

Das niederösterreichische KMU NG Green Innovation GmbH transferiert mit seinem patentierten Schleuderrad bewährte Technologien ins 21. Jahrhundert und setzt so in Hinblick auf Effizienz und Umweltschutz neue Maßstäbe. Hauptprodukt von NG Green ist die Multifunktionsfräse „Fräsinator“. Weitere Produkte sind in Entwicklung.