

Innovatives Partikel-Design für Hochleistungsanwendungen

Der Anlagenbauer Glatt Ingenieurtechnik bietet mit APPtec® zur thermischen Pulversynthese und Hochtemperatur-Wirbelschicht effektive Herstellungsverfahren für einzigartige Produkteigenschaften.

Dr.-Ing. Michael Jacob | Leiter Verfahrenstechnik, Process Technology Food, Feed & Fine Chemicals der Glatt Ingenieurtechnik GmbH

Weltweit steigt der Bedarf an die Funktionalität und Lebensdauer von Komponenten, Geräten und Anwendungen und führt zu neuen Herausforderungen bei der Materialentwicklung. Nur im engen Zusammenspiel zwischen Materialwissenschaft, Verfahrenstechnik, Apparate- und Anlagenbau können Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe so veredelt werden, dass sie den hohen Anforderungen genügen. Ein Thüringer Unternehmen, das genau diesen Spagat beherrscht, ist Glatt Ingenieurtechnik aus Weimar. Der Anlagen-

sich mehrere Prozessrouten anbieten, etwa die kombinierte Partikelbildung durch Kristallisation, Fällung, Sprühtrocknung oder Nassgranulation und eine thermische Nachbehandlung, beispielsweise mittels Entbinde- oder Kalzination.

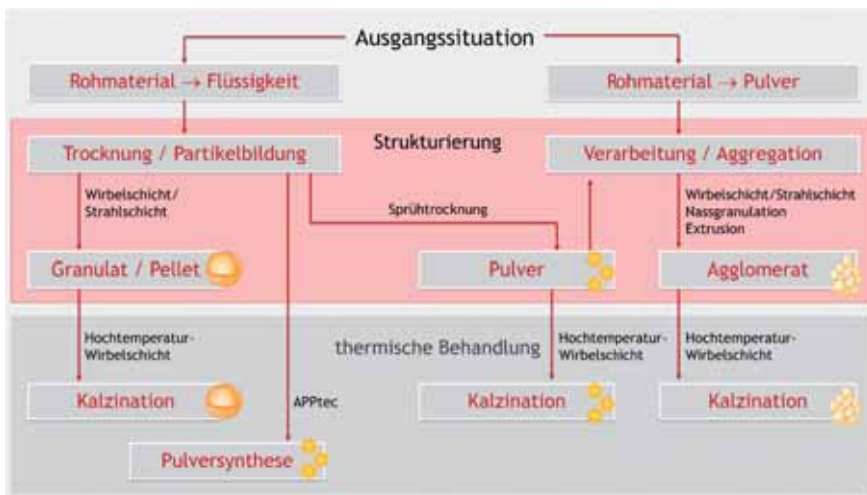
Für Hochleistungswerkstoffe und -anwendungen hat der Anlagenbauer zwei innovative Herstellungsverfahren entwickelt, die mittels thermischer Behandlung präzisen Einfluss auf die Einstellung der gewünschten Eigenschaften nehmen.

sich die Eigenschaften neuer oder behandelte Pulverwerkstoffe für die gewünschte Performance des Endprodukts gezielt einstellen.

Hochtemperatur-Wirbelschichtgranulation

Viele Unternehmen aus dem Lebensmittel-sektor, der Wasch- und Reinigungsmittel-industrie kennen die Wirbelschicht- und Strahlschichttechnologien von Glatt aus den Bereichen Granulation, Agglomeration und Mikroverkapselung sowie der Funktionalisierung durch Coating. Die moderaten Prozesstemperaturen schonen aktive Inhaltsstoffe. Inzwischen bietet Glatt auch Wirbelschichtanlagen zur Granulation oder thermischen Behandlung verschiedenster Materialien im erhöhten Temperaturbereich von bis zu 700 °C an. Granulation und chemische Reaktionen können so simultan oder als Prozesssequenz ausgeführt werden.

Zu Anwendungsgebieten der Hochtemperaturverfahren zählen u.a. katalytisch aktive Materialien mit definierter Morphologie und extrem hoher Reaktivität, keramische Materialien mit anwendungsspezifischer Zusammensetzung oder Dotierung, Pigmente mit besonderen Eigenschaften sowie hochwertige Batteriewerkstoffe. Für das Partikeldesign und die Entwicklung maßgeschneiderter Prozesse verfügt Glatt über Apparate und Anlagen im Labor-, Pilot- und Produktionsmaßstab. ■



Grafik: Glatt

bauer zählt zu den führenden Anbietern innovativer Technologien, mit denen Pulver, Granulate und Pellets für den Einsatz in Lebensmitteln und Tiernahrung, in der Chemie und Feinchemie hergestellt werden. Schwerpunkte bilden dabei partikelbildende Prozesse sowie die Funktionalisierung von Partikelsystemen. Bekannt ist Glatt für sein langjähriges und in weiten Bereichen einzigartiges Know-how zur Synthetisierung, Funktionalisierung und Konfektionierung von Partikel- bzw. Stoffsystemen für unterschiedlichste Partikel-, Rohstoff- und Funktionsanforderungen. Die gewünschten Eigenschaften der Substanzen erfordern häufig eine thermische Behandlung, für die

High Performance mit APPtec®

Bei der thermischen Pulversynthese (Sprühtrocknung), beispielsweise für die Herstellung von Biokeramiken, Batteriewerkstoffen und Industriekeramiken, kommt das eigens dafür entwickelte APPtec®-Verfahren zum Einsatz. Es erlaubt die Kombination mehrerer Prozessphasen, wie z.B. Trocknung und Kalzination oder Partikelbildung und Beschichtung nicht nur in ein- und derselben Anlage, sondern auch in einem einzigen zeit- und kostensparenden Prozessschritt. Bei Materialbehandlungstemperaturen bis 900 °C und – je nach Bedarf oxidierender oder sauerstofffreier Atmosphäre – lassen



GLATT INGENIEURTECHNIK GMBH
Nordstraße 12 | 99427 Weimar
Tel. +49 (0) 3643 47-0 | Fax -1231
info.we@glatt.com | www.glatt.com