



# Erbo Spraytec AG: Massgeschneiderte Granulate und Pulverprodukte Prozessbeispiele

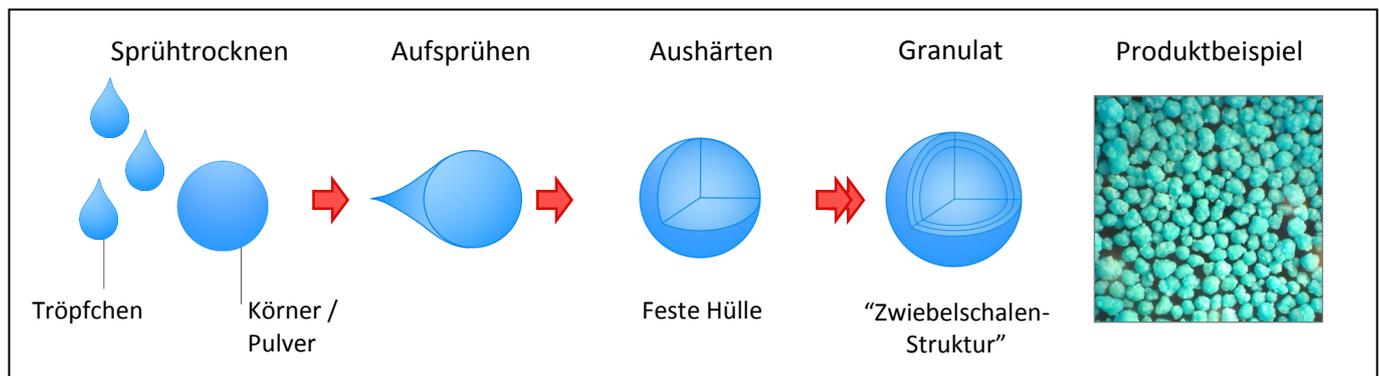
## Beispiele für Prozesse mit **wasserlöslichen Substanzen**

### Zwiebelschalen-Granulation

**Beschreibung:** Eine Substanz wird kontinuierlich in einen Heissluftstrom gesprüht. Es bilden sich kleine Pulver-Partikel, welche nach und nach mit einer weiteren Schicht der Substanz überzogen werden. So bilden sich Schicht um Schicht grössere Partikel mit einer Zwiebelschalen-Struktur.

**Ziel:** Reduzierung des Verhältnisses von Oberfläche/Volumen, z.B. um ein freifliessendes oder weniger hygroskopisches Produkt zu erhalten.

**Beispiele:** Nicht hygroskopisches und stabiles Spurenelement, granuliertes Farbpulver

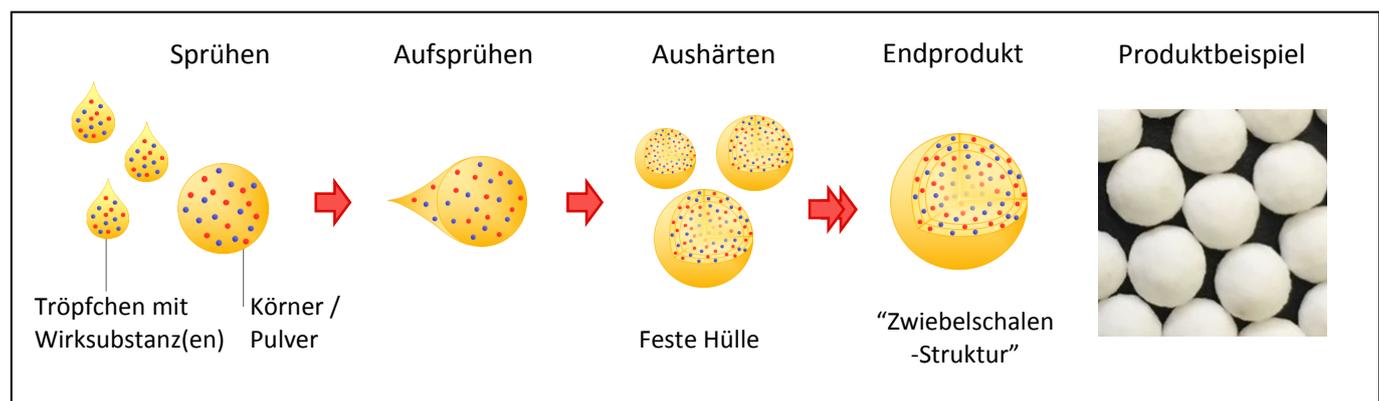


### Matrixverkapselung O/W (Öl in Wasser)

**Beschreibung:** Ein essentielles Öl (oder eine Mischung von essentiellen Ölen) wird in einer Matrix aus wasserlöslichen Substanzen dispergiert und verkapselt.

**Ziel:** Schutz der Öle vor ‘Umwelteinflüssen’ (z.B. Oxidation), Geschmacksmaskierung (z.B. für Einsatz im Tierfutter), Verbesserung der Handlingeigenschaften (z.B. bessere Mischbarkeit, Verminderung der Reizwirkung), Verwendung als geeignetes Vorprodukt

**Beispiele:** Verkapselung von essentiellen Ölen und Pflanzenextrakten

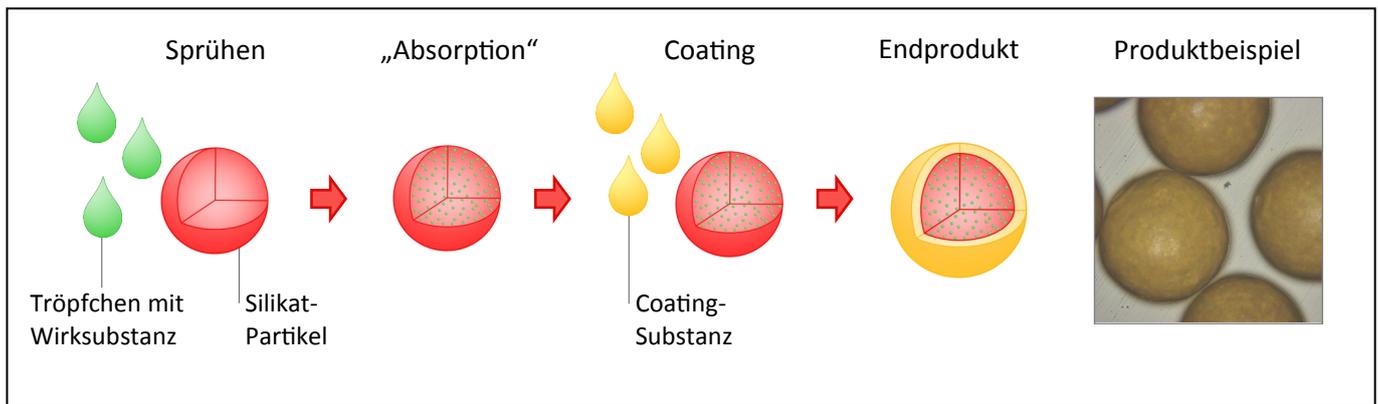


## Coating

**Beschreibung:** Eine flüssige Wirksubstanz wird in eine Pulverform gebracht, indem sie auf ein Silikatpartikel aufgesprüht und von diesem absorbiert wird. In einem zweiten Schritt wird eine wasserlösliche Substanz (z.B. HPMC) auf den Silikatkern aufgesprüht, und dieser damit umhüllt/gecoatet.

**Ziel:** Geschmacksmaskierung, kontrollierte Freisetzung der Wirksubstanz, Verbesserung der Handlungseigenschaften, Schutz der Wirksubstanz für die weitere Verarbeitung, etc.

**Beispiele:** Verkapselung von Pflanzenextrakten



## Mehrschicht-Coating

**Beschreibung:** Verschiedene Coating-Substanzen werden nacheinander auf ein Kernmaterial aufgesprüht, um das Kernmaterial mit mehreren Schichten zu umhüllen/coaten. Die einzelnen Schichten/Hüllen haben jeweils spezifische Eigenschaften.

**Ziel:** Fortlaufende Freisetzung der Wirksubstanz(en) in den verschiedenen Schichten

**Beispiele:** Geschmacksverstärker mit Doppelleffekt (Kombination von attraktivem Geruch und Geschmack im gleichen Produkt), Kontrollierte / gezielte Freisetzung von verschiedenen Substanzen im Verdauungssystem

