

Anwendungsberichte aus der Praxis

Aufgabenstellung: Betriebssichere Inventarkontrolle für Aschesilo

Die Verbrennungsrückstände von Holz- und anderen biologischen Brennstoffen werden im Biokraftwerk Malchin im Reststoffsilo gelagert. Alle bisherigen Versuche den **Silofüllstand** mit konventionellen Messsystemen (seilgeführte Mikrowelle, Ultraschall...) zu erfassen, sind an den Materialeigenschaften der bis zu 120° heißen Asche gescheitert.



Elektronik mit Anzeige +
Verladevorwahl



Wartungsfreier DMS- Sensor
mit Schutzkappe



150 t Reststoffsilo

Lösung:

Die Inhaltserfassung für das Reststoffsilo erfolgt über wartungsfreie DMS- Sensoren. Diese werden mit hochfesten Schrauben an den Stützen des Silos befestigt. Die Befüllung/ Entleerung des Silos bewirkt eine Längenänderung der Silostützen.

Diese wird von den temperaturkompensierten Sensoren erfasst und in ein linear, proportionales Spannungssignal umgewandelt.

Die nach geschaltete Auswertelektronik normiert das Signal und zeigt den Siloinhalt direkt in „Tonnen“ an.

Auf Grund der hohen Reproduzierbarkeit der Sensoren ($\pm 0,05\%$) kann die Messung auch zur Optimierung der Silozug- Verladung genutzt werden.